

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร  
ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12

SOME FACTORS AFFECTING PROBLEMS OF TEACHING  
AGRICULTURAL PRACTICES IN SECONDARY SCHOOLS  
IN THE EDUCATIONAL REGION 12



อัมพล สุขตร  
AMPORN SOOKSORN

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร  
บัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2542

ISBN 974-622-575-8

เลขที่.....  
เลขทะเบียน..... 34213  
วัน, เดือน, ปี..... 8 ต.ค. 2542

สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**SOME FACTORS AFFECTING PROBLEMS OF TEACHING  
AGRICULTURAL PRACTICES IN SECONDARY SCHOOLS  
IN THE EDUCATIONAL REGION 12**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN AGRICULTURAL EDUCATION  
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**1999**

**ISBN 974-622-575-8**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 1999**

**SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>หัวข้อวิทยานิพนธ์</b>	ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติ
<b>นักศึกษา</b>	วิชาเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12
<b>รหัสประจำตัว</b>	นายอัมพล สุขคร
<b>ปริญญา</b>	40064303
<b>สาขาวิชา</b>	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
<b>พ.ศ.</b>	ครุศาสตร์เกษตร
<b>อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์</b>	2542
<b>อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม</b>	ดร. ดนัย ดิษขบุตร
	ดร. นพคุณ ศิริวรรณ
	อาจารย์ศศิธร จารุสมบัติ

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพทั่วไปของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 2) ศึกษาปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในด้านที่ดิน แหล่งน้ำ อาคารสถานที่ เครื่องมือและอุปกรณ์ งบประมาณ และบุคลากร จากการให้ข้อมูลของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรกับที่ตั้ง ขนาด และพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 4) ศึกษาข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ใน 8 จังหวัด จำนวน 170 คน จาก 170 โรงเรียน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าไคสแควร์

ผลการวิจัยพบว่า หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 38.6 ปี อายุราชการเฉลี่ย 14.4 ปี มีประสบการณ์ในการเป็นหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม 8.9 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาปริญญาตรี โดยจบวิชาเอกทางเกษตรมากที่สุด หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ 2 ทำหน้าที่สอนวิชาเกษตรเฉลี่ย 13.0 คาบ/สัปดาห์ ผู้ที่สอน 4 วิชา มีจำนวนมากที่สุด หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมส่วนใหญ่ได้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสอนวิชาเกษตรมาแล้ว นอกจากนี้หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมทุกคนต้องปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ อีกอย่างน้อยคนละ 1 งาน

สภาพทั่วไปของโรงเรียนมัธยมศึกษาพบว่า โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลมีจำนวนมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลเพียง 1 โรงเรียน ในด้านขนาดของโรงเรียนพบว่า เป็นโรงเรียนขนาดกลางมากที่สุด และโรงเรียนขนาดใหญ่มีน้อยที่

สุด โดยมีจำนวนครูเกษตรเฉลี่ยโรงเรียนละ 1.7 คน ขนาดพื้นที่ของโรงเรียนเฉลี่ย 16.6 ไร่ พื้นที่ที่ใช้ในการเกษตรส่วนใหญ่เป็นที่ราบ และดินที่ปลูกพืชเป็นดินลูกรัง โรงเรียนจำนวนเกินครึ่งจัดพื้นที่ให้นักเรียนปฏิบัติงานเกษตรในด้าน การปลูกพืชผัก การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ และการจัดสวนหย่อม โดยใช้น้ำจากบ่อสำหรับการเกษตร

วิชาเกษตรที่เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมากที่สุด คือ วิชางานเกษตรพื้นฐาน รองลงมาคือวิชาเลือกเสรีอาชีพ (เกษตร) และวิชาโครงการ (เกษตร) ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเปิดสอนวิชาเลือกเสรีอาชีพ (เกษตร) มากที่สุด ส่วนเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรที่โรงเรียนไม่มี คือ เครื่องมือตอสนุกร และกล้องจุลทรรศน์

ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรที่พบมากที่สุดในด้านต่างๆ คือ ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร ได้แก่ ที่ดินถูกน้ำท่วมในบางฤดูกาล ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร ได้แก่ น้ำที่ใช้ไม่เพียงพอ ด้านอาคารสถานที่ ได้แก่ ไม่มีโรงเรือนสำหรับการเลี้ยงสัตว์ ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องมือและอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ด้านงบประมาณ ได้แก่ ในแต่ละปีหมวดเกษตรได้รับงบประมาณน้อย ด้านบุคลากร ได้แก่ ครูผู้สอนมีหน้าที่หลายอย่างทำให้ไม่มีเวลาเตรียมการฝึกปฏิบัติ

ด้านที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรมากที่สุด 8 รายการ ได้แก่ ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน น้ำที่ใช้ในการเกษตรมีคุณภาพไม่เหมาะสม มีคุณสมบัติเป็นน้ำกระด้าง แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร มีน้ำใช้เป็นบางฤดูกาล ขาดห้องพักครูเกษตรที่เป็นของหมวดวิชาเกษตร มีการนำเอาเครื่องมือและอุปกรณ์ไปใช้ส่วนตัว นักเรียนใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เป็น และผลงานที่ได้ไม่เหมาะสมกับงบประมาณที่ใช้ไป

ส่วนขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร 7 รายการ ได้แก่ ที่ดินเป็นที่ลุ่มไม่เหมาะในการนำเอาเครื่องทุ่นแรงมาใช้ ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร ขาดห้องพักครูเกษตรที่เป็นของหมวดวิชาเกษตร เครื่องมือและอุปกรณ์ สูญหาย ผลงานที่ได้ไม่เหมาะสมกับงบประมาณที่ใช้ไป และครูผู้สอนขาดเทคนิคและวิธีการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร

พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร 6 รายการ ได้แก่ ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร ห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากภายนอก เรือนเพาะชำเล็กไม่เพียงพอกับการขยายพันธุ์ต้นไม้ การทำบัญชีคุมเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมด และครูผู้สอนขาดความคิดริเริ่มในอาชีพเกษตร

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรที่สำคัญ ที่หัวหน้าหมวด  
วิชาเกษตรกรรมเสนอมา ได้แก่ ควรมีงบประมาณสร้างอาคารเรียนและห้องปฏิบัติงานเกษตร  
ทุกโรงเรียน และควรมีการปรับปรุงหน้าดินโดยการใช้ปุ๋ยหมักและปุ๋ยคอก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>Thesis Title</b>	Some Factors Affecting Problems of Teaching Agricultural Practices in Secondary Schools in The Educational Region 12
<b>Student</b>	Mr. Amporn Sooksorn
<b>Student ID.</b>	40064303
<b>Degree</b>	Master of Science
<b>Programme</b>	Agricultural Education
<b>Year</b>	1999
<b>Thesis Advisor</b>	Dr. Danai Disyabutra
<b>Thesis Co–advisor</b>	Dr. Nopakoon Siriwan Mrs. Sasithorn Jarusombuti

### ABSTRACT

The purposes of research were to study : 1) general conditions of secondary schools in the Educational Region 12 , 2) problems of teaching agricultural practices concerning land use, water resources, buildings, tools and equipment, budgeting, and personnel management as reported by heads of agricultural sections. 3) relationship between problems of teaching agricultural practices and school locations, school sizes, and school land areas for teaching agricultural practices. 4) recommendations for solving problems of teaching agricultural practices by heads of agricultural section .

Population of the study were 170 heads of agricultural sections from 170 secondary schools in the Educational Region 12 . Constructed questionnaires were used as tools for gathering data. Frequency counts, percentage, arithmetic means, and Chi – square test were statistical tools for data analysis .

The results of the study revealed that most of the heads of agricultural sections were male and married. They had been joining government service at the average of 14.4 years and serving as the heads of agricultural section for 8.9 years. Most of them graduated bachelor degree majoring in agriculture and holding Instructor 2 position. Their averaged teaching load was 13 periods per week and they taught 4 subjects. Most of them obtained trainings on teaching agriculture. They also had been assigned other works at least one job aside from teaching.

For general conditions of secondary schools, numbers of the schools located inside and outside municipalities, were nearly the same. Numbers of medium - size schools were higher than the others. Averaged number of agricultural teachers was 1.7 teachers per school. Averaged land area was 16.6 rais per school. Most of schools, land areas for agricultural practices were plains with laterite soil. More than half of the schools provided land areas for vegetable growing, ornamental plants growing, and landscaping areas. Most schools used water from ponds for agricultural purposes. The most popular agricultural subjects offered in the lower secondary education were agricultural works, free selectives subjects in agriculture, and agricultural project. For the upper secondary education, the popular subjects were free selective subjects in agriculture. Most schools lacked of pig castrators and microscopes.

Most respondents reported that factors affecting teaching agricultural practices were : seasonal flooding, inadequacy of water for agricultural practices, scarcity of building for animal raising, damaging of tools and equipment, inadequate budget, teachers were assigned too much works that they had no time for preparing their teaching.

Location of school related with 8 problems of teaching practical agriculture : inadequacy of land areas, poor water quality, hard water, water resources were far away, lack of water in dry season, scarcity of teachers' offices, tools and equipment were used personally, student used tools and equipment wrongly and teaching outcomes were not commensurate with budget invested.

Sizes of schools were related with 7 problems of teaching agricultural practices. inappropriateness of farm machineries for low - land conditions, inadequacy of land areas, water resources were far away, scarcity of teachers' offices, tools and equipment were stolen and the teaching outcomes were not commensurate with the budget invested.

Agricultural land areas were related with 6 problems of teaching agricultural practices : inadequacy of land areas, water resources were far away, noisiness from outside classrooms, lath houses were too small for plant propagation work, problems on keeping records of tools and equipment, teachers lacked initiativeness.

Recommendation to improve and solve problems of teaching agricultural practices from the heads agricultural section were providing adequate amount of budget for agricultural buildings and laboratories construction for every schools and applying farm manures and composts for improving soil quality.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. คณัช ดิษขบุตร ดร. นพคุณ ศิริวรรณ และอาจารย์ศศิธร จารุสมบัติ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อีกทั้งยังให้กำลังใจตลอดระยะเวลาในการทำวิจัย ผู้วิจัยต้องขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์สมจิตต์ กล้ากลิ่น และอาจารย์วันทนี โชติสกุล ซึ่งเป็นคณะกรรมการสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และเป็นคณะกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ ที่ให้การช่วยเหลือแนะนำและตรวจสอบแก้ไขสิ่งต่างๆ ในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ดร. สุรัตน์ ไชยขมภู ผศ. ดร. ถวิล บัวงาม ผศ. สุคนธ์ ไชยเจริญ ผศ. นพ บรรเจิดและอาจารย์วันทนี โชติสกุล ซึ่งกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย อีกทั้งให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามเพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล และขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดสระบุรี ผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการแจกแบบสอบถามเพื่อทดลองใช้ในการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดทุกจังหวัด หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรของโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตการศึกษา 12 ทุกท่านที่ได้ตอบแบบสอบถามอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

ขอขอบคุณ คุณสุคนธ์ สุขสร เด็กชาขอดีพล สุขสร เด็กหญิงจารุมน สุขสร และเพื่อนนักศึกษาปริญญาโทรุ่น 4 สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ทุกคนที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือ ตลอดระยะเวลาในการทำวิจัย

คุณค่าของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอมอบให้ บิดา มารดา ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

อัมพล สุขสร

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	IV
กิตติกรรมประกาศ.....	VII
สารบัญ.....	VIII
สารบัญตาราง.....	X
สารบัญภาพ.....	XIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	3
1.4 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	3
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.6 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.7 นิยามศัพท์.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 การศึกษาเกษตรในระดับมัธยมศึกษา.....	7
2.2 ปรัชญาการศึกษาเกษตร.....	11
2.3 การสอนวิชาเกษตรกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	11
2.4 เทคนิควิธีการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร.....	13
2.5 ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร.....	15
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	26
3.1 วิธีการกำหนดกลุ่มประชากร.....	26
3.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ.....	26
3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	27
3.4 วิธีการรวบรวมข้อมูล.....	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	29
4.1 สถานภาพทั่วไปของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12.....	29
4.2 ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร.....	42
4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรกับที่ตั้ง ขนาด และพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12.....	52
4.4 ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร.....	84
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	89
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	89
5.2 อภิปรายผล.....	94
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	105
บรรณานุกรม.....	106
ภาคผนวก.....	111
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	112
ภาคผนวก ข รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	130
ภาคผนวก ค แบบสอบถาม.....	132
ประวัติผู้เขียน.....	142

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แสดงสถานภาพทั่วไปของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม .....	29
4.2 แสดงหน้าที่อื่นๆ นอกเหนือจากการสอนของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม.....	33
4.3 แสดงสภาพทั่วไปของโรงเรียน.....	34
4.4 แสดงการจัดพื้นที่ให้นักเรียนปฏิบัติงานเกษตรภายในโรงเรียน.....	37
4.5 แสดงแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรภายในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตการศึกษา 12.....	38
4.6 แสดงวิชาเกษตรที่เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตการศึกษา 12.....	38
4.7 แสดงเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรที่มีของโรงเรียนมัธยม ศึกษาเขตการศึกษา 12.....	39
4.8 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร.....	42
4.9 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านแหล่งน้ำในการเกษตร.....	43
4.10 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านอาคารสถานที่.....	45
4.11 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านเครื่องมือและอุปกรณ์.....	46
4.12 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านงบประมาณ.....	48
4.13 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านบุคลากร.....	50
4.14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตรกับที่ตั้งของ โรงเรียน.....	52
4.15 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู- อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านแหล่งน้ำในการเกษตรกับที่ตั้งของ โรงเรียน.....	54
4.16 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู- อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านอาคารสถานที่กับที่ตั้งของโรงเรียน.....	55
4.17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู- อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์กับที่ตั้งของ โรงเรียน.....	57

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านงบประมาณกับที่ตั้งของโรงเรียน.....	59
4.19 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านบุคลากรกับที่ตั้งของโรงเรียน.....	60
4.20 แสดงผลสรุปความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งของโรงเรียนกับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติ วิชาเกษตรด้านต่างๆ.....	62
4.21 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตรกับขนาด ของโรงเรียน.....	63
4.22 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านแหล่งน้ำในการเกษตรกับขนาดของ โรงเรียน.....	65
4.23 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านอาคารสถานที่กับขนาดของโรงเรียน.....	66
4.24 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์กับขนาดของ โรงเรียน.....	68
4.25 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านงบประมาณกับขนาดของโรงเรียน.....	70
4.26 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านบุคลากรกับขนาดของโรงเรียน.....	71
4.27 แสดงผลสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของโรงเรียนกับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติ วิชาเกษตรด้านต่างๆ.....	73
4.28 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตรกับพื้นที่การ เกษตรของโรงเรียน.....	74

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.29 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านแหล่งน้ำในการเกษตรกับพื้นที่การเกษตร ของโรงเรียน.....	75
4.30 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านอาคารสถานที่กับพื้นที่การเกษตรของ โรงเรียน.....	77
4.31 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์กับพื้นที่การเกษตร ของโรงเรียน.....	78
4.32 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านงบประมาณกับพื้นที่การเกษตรของ โรงเรียน.....	80
4.33 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านบุคลากรกับพื้นที่การเกษตรของ โรงเรียน.....	81
4.34 แสดงผลสรุปความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนกับปัญหาการ สอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านต่างๆ.....	83
4.35 แสดงข้อเสนอแนะและแนวทางในการแก้ปัญหาด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร.....	84
4.36 แสดงข้อเสนอแนะและแนวทาง ในการแก้ปัญหาด้านแหล่งน้ำในการเกษตร.....	85
4.37 แสดงข้อเสนอแนะและแนวทาง ในการแก้ปัญหาด้านอาคารสถานที่.....	85
4.38 แสดงข้อเสนอแนะและแนวทางในการแก้ปัญหาด้านเครื่องมือและอุปกรณ์.....	86
4.39 แสดงข้อเสนอแนะและแนวทาง ในการแก้ปัญหาด้านงบประมาณ.....	87
4.40 แสดงข้อเสนอแนะและแนวทางในการแก้ปัญหาด้านบุคลากร.....	87

# สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1.1 แสดงกรอบแนวความคิดในการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติ  
วิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12.....4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษานับว่าเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะการศึกษาสามารถที่จะนำความรู้ที่ได้เรียนมานำมาปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การศึกษาทางด้านเกษตรมีความสำคัญมาก เพราะประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม การศึกษาด้านเกษตรจึงนับวันที่จะมีบทบาทมากขึ้น ในด้านการช่วยเพิ่มผลผลิตของประเทศ และจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องผลิตเยาวชนออกไปอย่างมีคุณภาพเพื่อช่วยเหลือประเทศชาติ การส่งเสริมให้อาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพที่ยั่งยืน นานต้องอาศัยคนรุ่นใหม่ที่มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ และเจตคติที่ดี ทำให้เกิดความรักในอาชีพเกษตร (จิตผกา ธนปัญญาธิราชวงศ์. 2529 : 113) จะเห็นได้ว่าการศึกษาวิชาเกษตรนั้น มีบรรจุอยู่ในหลักสูตรการศึกษาแทบทุกระดับ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงระดับมหาวิทยาลัย และเป็นที่ยอมรับว่าการให้ความรู้ทางด้านสาขาวิชาเกษตรหรือวิชาชีพอื่นๆ จะให้ได้ผลดี ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะ และเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งนั้นจะต้องเน้นการปฏิบัติเป็นสำคัญ นั่นก็หมายถึงการปฏิบัติภาคสนามนั่นเอง (มยุรี ตรีศรี. 2523 : 101)

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาเป็นการศึกษาอีกระดับหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ และเป็นการศึกษาเพื่อเตรียมกำลังคนในระดับกลาง ซึ่งในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นกระบวนการทางด้านความคิดและการปฏิบัติ ในโครงสร้างหลักสูตรได้ลดจำนวนคาบวิชาบังคับและเพิ่มจำนวนคาบวิชาเลือกเสรีให้มากขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนวิชาสามัญและวิชาอาชีพอย่างกว้างขวาง มีคาบเวลาสำหรับผู้เรียนได้ทำกิจกรรมอย่างอิสระอันจะนำไปสู่การค้นพบความสามารถความถนัด และความสนใจตนเอง (กรมวิชาการ. 2535 : 1) ส่วนในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) เป็นหลักสูตรที่ได้ปรับโครงสร้างให้มีความยืดหยุ่น สามารถนำไปใช้ได้ในพื้นที่ต่างๆ ตามความต้องการในท้องถิ่น โดยลดหน่วยการเรียนของวิชาบังคับและเพิ่มหน่วยวิชาเลือกให้มากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย ตามความถนัดและความสนใจ ส่งเสริมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการ เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง อันจะนำไปสู่จุดหมายที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาคุณภาพชีวิต มีความรู้ มีคุณธรรม และมีทักษะเฉพาะด้านตามศักยภาพอย่างเพียงพอ ที่จะเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ (กรมวิชาการ. 2535 : 1)

ในการสอนวิชาเกษตรนั้น จะต้องมิตั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไป จึงจะทำให้การสอนวิชาเกษตรนั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และนักเรียนก็สามารถที่จะเรียนรู้ด้วยไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปฏิบัติจริงด้วย ทำให้เกิดทักษะการเรียนรู้ ซึ่งการสอนภาคปฏิบัตินั้นมียุทธศาสตร์ประกอบอยู่หลายอย่างด้วยกัน ที่ทำให้เกิดปัญหาไม่ว่าจะเป็นปัญหาเกี่ยวกับเรื่องของพื้นที่ในการทำการเกษตร แหล่งน้ำ อาคารสถานที่ บุคลากร เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ เวลาในการฝึกปฏิบัติ และเนื้อหาวิชาเป็นต้น ซึ่งองค์ประกอบต่างๆเหล่านี้ สุมาลี กุลประสิทธิ์ (2524 : 91) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสอนวิชาเกษตรกรรมระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 7 พบว่าปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ วิชาเกษตรประกอบด้วยโรงเรียนมีพื้นที่ปฏิบัติไม่เพียงพอ สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม ขาดแคลนน้ำ ขาดอุปกรณ์ และขาดงบประมาณ ซึ่งสอดคล้องกับ ชวนพิศ แซ่หู่่น (2526 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาเกษตร ตามแผนการเรียน ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุดรธานี พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาของจังหวัดอุดรธานีที่เปิดแผนการเรียนเกษตร ยังขาดความพร้อมในด้านแหล่งน้ำทางการเกษตร อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ บุคลากร และงบประมาณ สำหรับการสอนวิชาเกษตร และบุญเสริม สุริยา (2532 : บทคัดย่อ) ได้กล่าวถึง ปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพท้องถิ่นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ ในโรงเรียนตามโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 ว่า ครู-อาจารย์ รับผิดชอบงานหลายด้าน ขาดวัสดุอุปกรณ์ วัสดุอุปกรณ์มีคุณภาพต่ำ งบประมาณไม่เพียงพอ ลำบากไม่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติงาน จากการที่ได้มีผู้ศึกษาค้นคว้าวิจัยในเรื่องเกี่ยวกับปัญหาในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรหลายๆคน ได้ให้ความเห็นในทำนองเดียวกันว่า ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา คือ ขาดพื้นที่ในการทำการเกษตร ขาดแหล่งน้ำ ขาดงบประมาณ ขาดวัสดุอุปกรณ์ ขาดบุคลากร เวลาในการฝึกไม่เพียงพอ และเนื้อหาวิชาไม่สอดคล้องกับหลักสูตร ซึ่งปัญหาต่างๆที่ได้กล่าวมานั้น ทำให้การสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และยังทำให้การศึกษาทางด้านเกษตรกรรมมีคุณภาพต่ำอีกด้วย

จากปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในด้านต่างๆ ดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัย ซึ่งเป็นครูผู้สอนวิชาเกษตรในระดับมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 มีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องนี้ เพื่อที่จะได้ทราบถึงสภาพทั่วไปของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ปัญหาและสาเหตุ ตลอดจนข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12
2. เพื่อศึกษาปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในด้านที่ดิน แหล่งน้ำ อาคารสถานที่ เครื่องมือและอุปกรณ์งบประมาณ และบุคลากร จากการให้ข้อมูลของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรกับ ที่ตั้ง ขนาดและพื้นที่การเกษตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12
4. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม

## 1.3 สมมติฐานของการวิจัย

ที่ตั้ง ขนาด และพื้นที่การเกษตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร

## 1.4 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แนวคิดจากการวิจัย เรื่อง คุณลักษณะและความสามารถของผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรกรรม ตามทัศนะของครู-อาจารย์เกษตร สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ของ พระปริยญา ดิตถะสิริ (2530 : 108) ได้ทำการรวบรวมปัญหาในงานวิจัยที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในหลายเขตการศึกษา สรุปได้ดังนี้

1. ที่ดินในการปฏิบัติทางการเกษตรมีปัญหาพื้นที่ไม่เพียงพอ ได้พบปัญหาใน ส่วนกลาง เขตการศึกษา 1 เขตการศึกษา 6 และเขตการศึกษา 12 หรือบางแห่งน้ำท่วมหรือบางแห่งสภาพดินไม่เหมาะสม
2. แหล่งน้ำ ส่วนมากจะมีปัญหาขาดแหล่งน้ำหรือไม่เพียงพอ ในการปฏิบัติการเกษตร ได้พบในเขตการศึกษา 1 เขตการศึกษา 12
3. อาคารสถานที่ ได้แก่ โรงเรือน โรงเรือนเพาะชำ ฯลฯ ยังไม่พร้อม
4. บุคลากรมีไม่เพียงพอ มีภาระงานสอนมาก สอนหลายวิชา และต้องทำงานหน้าที่อื่นๆ พบปัญหาจากทุกเขตการศึกษา
5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนเอกสารคู่มือ หนังสือไม่เพียงพอ ขาดคุณภาพ พบปัญหาจากทุกเขตการศึกษา
6. งบประมาณไม่เพียงพอและระเบียบการใช้จ่ายเงินขาดความยืดหยุ่น ได้พบปัญหาใน ส่วนกลาง เขตการศึกษา 9 และเขตการศึกษา 12

7. แหล่งวิชาการทางการเกษตรไม่เพียงพอและไม่ให้ความร่วมมือ
8. ความต้องการและความสนใจของนักเรียน ซึ่งเป็นปัญหาในเรื่องเจตคติที่มีต่อวิชาชีพการเกษตร

จากปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในหัวข้อดังกล่าว ผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวความคิดในการวิจัย ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 จากการให้ข้อมูลของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม โดยนำมาเป็นแนวความคิดเพียงบางด้านเท่านั้น ดังแสดงไว้ในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวความคิด ในการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12

### 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาต่างๆ จากการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12 จากหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม หรือผู้ที่ทำหน้าที่ในลักษณะหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม จำนวน 170 คน จาก 170 โรงเรียน ในปีการศึกษา 2541

### 1.6 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ ที่ตั้ง ขนาด และพื้นที่ในการเกษตรของโรงเรียน ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
เขตการศึกษา 12 ในด้าน

- 2.1 ที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร
- 2.2 แหล่งน้ำในการเกษตร
- 2.3 อาคารสถานที่
- 2.4 เครื่องมือและอุปกรณ์
- 2.5 งบประมาณ
- 2.6 บุคลากร

### 1.7 นิยามศัพท์

**โรงเรียนมัธยมศึกษา** หมายถึง โรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา  
ตอนต้น และชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12

**เขตการศึกษา 12** หมายถึง เขตการศึกษาที่ประกอบด้วย จังหวัด 8 จังหวัด คือ สระแก้ว  
ปราจีนบุรี นครนายก ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด

**วิชาเกษตร** หมายถึง วิชาเกษตรที่เปิดสอนในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช  
2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับ  
ปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12

**ปัญหา** หมายถึง สถานการณ์ หรือสิ่งที่ ครู-อาจารย์ เห็นว่าทำให้กระบวนการสอน  
ภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร หรือเป็นอุปสรรคต่อการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร  
โดยตรง

**การสอนภาคปฏิบัติ** หมายถึง กิจกรรมที่ครู-อาจารย์เกษตรจัดให้กับนักเรียน ทั้งในและ  
นอกห้องเรียน โดยจัดเป็นกระบวนการหรือวิธีการ เพื่อฝึกทักษะและความชำนาญจากการ  
ปฏิบัติจริง เพื่อให้เห็นผลจากการกระทำนั้น

**หัวหน้าหมวด** หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม หรือผู้ทำหน้าที่  
ในลักษณะหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

**ปัจจัยบางประการ** หมายถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชา  
เกษตร ซึ่งได้แก่ ที่ตั้ง ขนาด และพื้นที่ในการเกษตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

**ที่ตั้งของโรงเรียน** หมายถึง สถานที่ที่โรงเรียนตั้งอยู่ในเขตเทศบาล สุขาภิบาล หรือ  
นอกเขตเทศบาล สุขาภิบาล

**ขนาดของโรงเรียน** หมายถึง ขนาดของโรงเรียนตามเกณฑ์ของกรมสามัญศึกษา แบ่ง  
ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนขนาดเล็ก คือ โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนไม่เกิน 499 คน

โรงเรียนขนาดกลาง คือ โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 500 – 1,499 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่ (รวมถึงโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ) คือ โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 1,500 คนขึ้นไป

พื้นที่การเกษตรของโรงเรียน หมายถึง พื้นที่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ใช้ในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องต่างๆ ต่อไปนี้ 1) การศึกษาเกษตรในระดับมัธยมศึกษา 2) ปรัชญาการศึกษาเกษตร 3) การสอนวิชาเกษตรกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา 4) เทคนิควิธีการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร 5) ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร 5.1) ด้านที่คิดในการปฏิบัติวิชาเกษตร 5.2) ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร 5.3) ด้านอาคารสถานที่ 5.4) ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ 5.5) ด้านงบประมาณ 5.6) ด้านบุคลากร และ 6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 การศึกษาเกษตรในระดับมัธยมศึกษา

##### 2.1.1 การศึกษาเกษตรในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ตามโครงสร้างของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) (กรมวิชาการ. 2535 : 2-95) วิชาเกษตรจัดอยู่ในกลุ่มการงานและอาชีพ ซึ่งวิชาในกลุ่มนี้ยังแบ่งออกเป็นอีก 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรก เป็นวิชาการงาน กลุ่มที่สองเป็นวิชาอาชีพ วิชาการงานเป็นวิชาที่บังคับให้นักเรียนทุกคนจะต้องเรียน สัปดาห์ละ 2 คาบ ตลอด 3 ปี ส่วนวิชาอาชีพ เป็นวิชาเลือกเสรี

##### 1. กลุ่มวิชาการงาน ซึ่งหลักสูตรได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

- 1) เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นเกี่ยวกับความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน
- 2) เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามกระบวนการทำงาน
- 3) เพื่อให้ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการทำงาน
- 4) เพื่อให้วิเคราะห์และวางแผนการทำงานในชีวิตประจำวัน
- 5) เพื่อให้มีนิสัยรักการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีคุณธรรมในการทำงาน

และสามารถพึ่งตนเองได้

- 6) เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

โครงสร้างของวิชาการงาน หลักสูตรได้กำหนดให้วิชาการงาน เป็นวิชาบังคับเลือก สำหรับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 – 3 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 จะต้องเรียนวิชาบังคับเลือก ภาคเรียนละ 1 รายวิชา โดยจะเลือกเรียนรายวิชาใดก่อนหลังก็ได้ คือ

ง 011 งานบ้าน

จำนวน 2 คาบ/สัปดาห์/ภาค 1 หน่วยการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ ง 012 การจัดการในบ้าน จำนวน 2 คาบ/สัปดาห์/ภาค 1 หน่วยการเรียนรู้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ง 013 งานช่างพื้นฐาน จำนวน 2 คาบ/สัปดาห์/ภาค 1 หน่วยการเรียน  
 ง 014 งานเกษตรพื้นฐาน จำนวน 2 คาบ/สัปดาห์/ภาค 1 หน่วยการเรียน  
 ง 015 งานผลิตภัณฑ์จากวัสดุท้องถิ่น จำนวน 2 คาบ/สัปดาห์/ภาค 1 หน่วย

การเรียน

สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กำหนดให้เรียนภาคเรียนละ 1 รายวิชา คือ

ภาคเรียนที่ 1 ง 321 โครงการงาน 1 จำนวน 2 คาบ/สัปดาห์/ภาค 1 หน่วยการเรียน

ภาคเรียนที่ 2 ง 322 โครงการงาน 2 จำนวน 2 คาบ/สัปดาห์/ภาค 1 หน่วยการเรียน

ทั้งสองรายวิชานั้นจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนโครงการเป็นกลุ่มหรือเลือกเรียนเป็นรายบุคคลก็ได้ตามความเหมาะสม และใน 1 รายวิชาจะเลือก 1 โครงการ หรือมากกว่า 1 โครงการก็ได้ หรือจะเลือกโครงการเดียวต่อเนื่องตลอดทั้ง 2 รายวิชาก็ได้

2. กลุ่มวิชาอาชีพ หลักสูตรได้กำหนดจุดประสงค์ไว้ ดังนี้

1) เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ หลักของวิชาชีพ ที่จะนำไปปรับปรุงการดำรงชีวิต

2) เพื่อให้มีความสามารถและทักษะในอาชีพเพียงพอ ที่จะนำไปใช้ในการประกอบอาชีพตามควรแก่วัย

3) เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และมีคุณธรรมในการประกอบอาชีพ

4) เพื่อให้มีความสามารถ ในด้านการจัดการการตลาดและการร่วมมือในการประกอบกิจการหรือธุรกิจ

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้กำหนดให้กลุ่มวิชาอาชีพ เป็นวิชาเลือกเสรี สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โดยให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ ซึ่งวิชาอาชีพเกษตรก็จัดอยู่ในกลุ่มนี้ กลุ่มวิชาอาชีพยังแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ได้ 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มงานผลิต เป็นวิชาที่กล่าวถึงการผลิตทั้งหมดที่เป็นวิชาอาชีพเกษตร มีทั้งหมด 51 รายวิชา ซึ่งเป็นวิชาที่เกี่ยวกับการผลิตพืช และการผลิตทางด้านสัตว์

2. กลุ่มงานบริการ เป็นวิชาด้านการให้บริการบริการ ในกลุ่มนี้มีวิชาเกษตร อยู่ 2 รายวิชา คือ วิชาบริหารงานเกษตร และวิชาการผลิตก๊าซชีวภาพ

3. กลุ่มงานเสริมงานผลิตและงานบริการ กลุ่มนี้มีวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรอยู่ 3 รายวิชา คือ วิชาประกอบธุรกิจขนาดเล็ก วิชาการสหกรณ์ และวิชางานบัญชีฟาร์ม

4. กลุ่มงานอาชีพอิสระระหว่างเรียน เป็นการปฏิบัติงานอาชีพเกษตร ซึ่งสามารถลงทะเบียนเรียนและทำงานควบคู่กันไปกับการหารายได้ระหว่างเรียน ซึ่งจะเรียนและทำงานต่อเนื่องได้เรื่อยๆ สามารถลงทะเบียนเรียนได้ต่อเนื่องถึง 12 หน่วยการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.1.2 การศึกษาเกษตรในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตามโครงสร้างของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) (กรมวิชาการ. 2535 : 151 – 164) วิชาเกษตรจัดอยู่ในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ และกลุ่มวิชาอาชีพ วิชาพื้นฐานวิชาอาชีพเป็นวิชาที่บังคับให้นักเรียนทุกคนจะต้องเรียน 6 หน่วยการเรียนรู้ ตลอด 3 ปี ส่วนวิชาอาชีพเป็นวิชาเลือกเสรี

### 1. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ ซึ่งหลักสูตรได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1) เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ในงานที่เป็นพื้นฐานของวิชาอาชีพ

2) เพื่อให้มีทักษะในการทำงาน

3) เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และมีคุณธรรมในการทำงาน

4) เพื่อให้ นำความรู้และทักษะ ไปใช้ในการดำเนินชีวิต

โครงสร้างของวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ หลักสูตรได้กำหนดให้วิชาพื้นฐานวิชาอาชีพเป็นวิชาบังคับเลือก สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 โดยไม่ต้องเลือกเรียนตามลำดับรายวิชา ดังนี้

พอ 011 กระบวนการทำงาน 4 คาบ/สัปดาห์/ภาค 2 หน่วยการเรียนรู้

พอ 012 ทักษะและความปลอดภัยในการทำงานฝึกฝีมือ 4 คาบ/สัปดาห์/ภาค 2 หน่วยการเรียนรู้

พอ 013 พื้นฐานการประกอบธุรกิจขนาดเล็ก 2 คาบ/สัปดาห์/ภาค 1 หน่วยการเรียนรู้

พอ 014 การขายสินค้าและบริการ 2 คาบ/สัปดาห์/ภาค 1 หน่วยการเรียนรู้

พอ 015 งานพิมพ์ดีดภาษาไทย 4 คาบ/สัปดาห์/ภาค 2 หน่วยการเรียนรู้

พอ 016 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 4 คาบ/สัปดาห์/ภาค 2 หน่วยการเรียนรู้

พอ 021 การดูแลสุขภาพของเด็กวัยทารก 2 คาบ/สัปดาห์/ภาค 1 หน่วยการเรียนรู้

พอ 022 การดูแลสุขภาพของเด็กวัยก่อนเรียน 2 คาบ/สัปดาห์/ภาค 1 หน่วยการเรียนรู้

พอ 023 การดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียน 2 คาบ/สัปดาห์/ภาค 1 หน่วยการเรียนรู้

พอ 024 การดูแลสุขภาพของบุคคลวัยรุ่น 2 คาบ/สัปดาห์/ภาค 1 หน่วยการเรียนรู้

- พอ 025 การดูแลสุขภาพของบุคคล 2 คาบ/สัปดาห์/ภาค 1 หน่วยการเรียนรู้  
วัยผู้ใหญ่และวัยกลางคน
- พอ 026 การดูแลสุขภาพของบุคคล 2 คาบ/สัปดาห์/ภาค 1 หน่วยการเรียนรู้  
วัยสูงอายุ

การเลือกเรียนรายวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ ให้เลือกเรียนจากรายวิชาที่กล่าวมาแล้วโดยไม่ต้องเลือกเรียนตามลำดับรายวิชา นอกจากนี้อาจเลือกเรียนจากรายวิชาศิลปะและวิชาอาชีพ ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) หรือรายวิชาอาชีพ/วิชาชีพ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือหลักสูตรอื่นใดที่เทียบเท่า ส่วนรายวิชา พอ 015 และ พอ 016 คือรายวิชาเดียวกันกับ ช 0226 และ ช 0249 ในวิชาอาชีพ ดังนั้นจึงไม่ต้องเลือกซ้ำ

## 2. กลุ่มวิชาอาชีพ หลักสูตรได้กำหนดจุดประสงค์ไว้ ดังนี้

- 1) เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ
- 2) เพื่อให้มีทักษะในงานอาชีพ
- 3) เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และมีคุณธรรมในการประกอบอาชีพ
- 4) เพื่อให้มีน้ำความรู้และทักษะมาใช้ในการประกอบอาชีพและพัฒนาคุณภาพของงาน

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้กำหนดให้กลุ่มวิชาอาชีพ (เกษตร) จัดเป็นวิชาเลือกเสรี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โดยให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ กลุ่มวิชาอาชีพ (เกษตร) ยังแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้อีก 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มงานผลิต เป็นวิชาที่กล่าวถึงการผลิตทั้งหมด ที่เป็นวิชาอาชีพเกษตร มีทั้งหมด 57 รายวิชา ซึ่งแบ่งเป็นการผลิตทางด้านสัตว์ และการผลิตทางด้านพืช
2. กลุ่มงานบริการ เป็นวิชาที่กล่าวถึงการให้บริการ ในกลุ่มนี้มีวิชาอาชีพเกษตรอยู่ 3 รายวิชา คือ วิชาการจัดสวน วิชาการบริการงานเกษตร และวิชาผลิตก๊าซชีวภาพ
3. กลุ่มงานเสริมงานผลิตและงานบริการ กลุ่มนี้มีวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรอยู่ 4 รายวิชา คือ วิชาการประกอบธุรกิจขนาดเล็ก วิชาการสหกรณ์ วิชางานบัญชีสหกรณ์ร้านค้า และวิชางานบัญชีฟาร์ม
4. กลุ่มอาชีพอิสระระหว่างเรียน เป็นงานปฏิบัติงานอาชีพเกษตร ซึ่งสามารถลงทะเบียนเรียนและทำงานควบคู่กันไปกับการหารายได้ระหว่างเรียน ซึ่งจะเป็นการทำงานต่อเนื่องได้เรื่อยๆ สามารถลงทะเบียนเรียนได้ต่อเนื่องถึง 12 หน่วยการเรียนรู้

## 2.2 ปรัชญาการศึกษาเกษตร

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2523 : 3) ได้กล่าวถึงปรัชญาการศึกษาเกษตรพอสรุปได้ดังนี้

- การจัดการศึกษาเกษตรยึดหลักการเรียนโดยการกระทำจริง เพื่อสนองความต้องการของท้องถิ่น

- โรงเรียนเป็นแหล่งวิชาการทางการเกษตรของชุมชน
- ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการศึกษาเกษตร
- การศึกษาเกษตรเป็นการศึกษาแบบต่อเนื่องเพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้โดยสม่ำเสมอไม่มีที่สิ้นสุด

- วิชาการทางเกษตร และแนวทางปฏิบัติต้องทันสมัยอยู่เสมอ

ปัญญา หิรัญรัมย์ (2523 : 18) ได้กล่าวถึงแนวความคิดของ จอห์น ดิวอี้ นักปรัชญาปฏิบัตินิยมที่ให้แนวความคิดในเรื่องการจัดการศึกษาทางอาชีวศึกษา ซึ่งเกี่ยวกับการปฏิบัติอย่างมาก ดิวอี้คิดว่าการศึกษาที่มุ่งในด้านให้เกิดอาชีพนั้นในเรื่อง ทักษะ ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ โดยเฉพาะทักษะในอาชีพที่เป็นจริงในสังคม ดังนั้นในการจัดการศึกษาเกษตร เราจึงควรมุ่งทักษะและประสบการณ์อย่างมาก เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ มิใช่เพียงแต่รู้หรือเข้าใจเท่านั้น จึงมีนักการศึกษาเกษตรของไทยคิดแปลงมาเป็นปรัชญาการศึกษาเกษตรว่า “ เราเรียนรู้ด้วยงานการฝึกหัด เราปฏิบัติเพื่อหวังทางศึกษา หาเลี้ยงชีพเพื่อชีวิตวัฒนา ใช้วิชาเพื่อบริการงานสังคม”

## 2.3 การสอนวิชาเกษตรกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา

### 2.3.1 ความหมายของการสอนและระบบการสอน

การสอนตามปทานุกรมฉบับหลวง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2519 : 364) หมายถึง การกระทำทุกอย่างที่จะส่งเสริมเด็กได้ จงกงามขึ้น ทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

ส่วน ปัญญา หิรัญรัมย์ (2523 : 62) กล่าวว่า การสอนเป็นการที่บุคคลหนึ่งได้ถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของบุคคลในเรื่องนั้นๆ ต่อบุคคลอื่น เพื่อให้บุคคลอื่นเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดี และ อัจฉรา ประไพตระกูล (2521 : 91) ได้กล่าวโดยสรุปว่า การสอน คือการถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน หรือเป็นการพัฒนาบุคคลให้มีความรู้เจริญงอกงามขึ้น เพื่อให้เป็นบุคคลที่มีความสมบูรณ์ผาสุก และเป็นกำลังของชาติและสังคมนั้นๆ

บุญธรรม จิตตอนันต์ (2524 : 81) อ้างถึง Hough and Duncan กล่าวว่า กิจกรรมการสอนประกอบด้วย

1. ขั้นการจigsawหลักสูตรหรือโครงการสอน
2. ขั้นดำเนินการ
3. ขั้นวัดผล
4. ขั้นประเมินผล

ซึ่งได้อธิบายแต่ละขั้นตอนไว้ดังนี้

1. ในการวางหลักสูตร หรือโครงการสอน จะต้องมีความเข้าใจ ทั้งความมุ่งหมายของหลักสูตรหรือโครงการ และการกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างชัดเจน แล้วต้องเลือกเนื้อหาสาระที่จะสอนให้เหมาะสม เพื่อความสำเร็จในวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2. การดำเนินการสอนที่แท้จริง ประกอบด้วย การคิดสร้างกลวิธีและเทคนิคในการสอนเหล่านั้น ตามความเหมาะสม เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในวิชาการด้านที่สอน

3. ในการวัดผลของการเรียนรู้จะต้องคัดเลือกหรือสร้างเครื่องมือในการวัดผลที่เหมาะสม และดำเนินการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล หรือผลการเรียนรู้

4. ขั้นสุดท้าย คือการประเมินผลการสอนทั้งหมดที่ได้ดำเนินการมา หรือเพียงบางส่วนที่ได้คัดเลือกแล้ว จะต้องใช้ข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาทำการพิจารณาได้ตรงตัดสินอย่างมีเหตุมีผล ทั้งนี้รวมถึงการพิจารณาตัดสินเกี่ยวกับความเหมาะสมของวัตถุประสงค์การสอน และเนื้อหาสาระประสิทธิผลของการสอนที่เป็นจริง ตลอดจนการพิจารณาหาว่าเครื่องมือที่ใช้ทดสอบการเรียนรู้ นั้นใช้ได้ผลสมบูรณ์ และเชื่อถือได้หรือไม่

พนิต เข้มทอง (2523 : 18-19) ได้กล่าวว่า ระบบการเรียนการสอนวิชาเกษตรก็เป็นระบบย่อย ที่แตกออกมาจากระบบการเรียนการสอน เช่นเดียวกับระบบการเรียนการสอนวิชาอื่นๆ เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ ฯลฯ จะมีข้อแตกต่างกันตรงที่ว่า ในการเรียนการสอนวิชาเกษตรนั้นเราเน้นที่การปฏิบัติ กล่าวคือ ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ซึ่งเป็นการปฏิบัติ อาจจะเป็นรูปของการทำ Project ก็ได้ เช่นการทำโครงการเกษตรภายใต้การนิเทศ ลักษณะการเรียนการสอนวิชาเกษตรมีทั้งในระบบ โรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน

ในการสอนวิชาเกษตรจะมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องใช้เทคนิคในการสอนต่างๆ เพื่อให้ประโยชน์สูงสุดกับนักเรียนได้ ซึ่ง สันต์ ชรรณบำรุง (2526 : 24) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบและการสอนการเรียนจะช่วยให้การสอนการเรียนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ครูและนักเรียนเห็นองค์ประกอบที่สัมพันธ์กัน เป็นการประหยัดเวลา งบประมาณ และประเมินผลได้สะดวก ทั้งยังทำให้เห็นขั้นตอนของการดำเนินการสอน ระบบการสอนการเรียนนี้เป็นเรื่องใหม่ จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจศึกษา เพราะทำให้การสอนการเรียนไปสู่จุด

มุ่งหมายได้เร็วขึ้น ระบบการสอนการเรียนมีความสำคัญในการสอนดังนี้

1. การทำงานอย่างเป็นระบบนั้น สิ่งต่างๆที่เป็นองค์ประกอบของระบบ จะอยู่ด้วยกันอย่างมีระเบียบไม่สับสน และ ไม่มีความขัดแย้งกันในองค์ประกอบเหล่านั้น
2. การทำงานอย่างเป็นระบบจะเป็นไปได้ด้วยความสะดวกรวดเร็ว ประหยัดทั้ง แรงงาน เวลา และค่าใช้จ่าย
3. งานทุกอย่างจะสำเร็จตามเป้าหมาย และได้ผลอย่างเต็มที่
4. การสอนอย่างเป็นระบบเป็นแนวทางทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งสามารถที่จะพิสูจน์และทดลองได้

### 2.3.2 องค์ประกอบในการสอน

ในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรนั้น จะทำให้การสอนประสบความสำเร็จ จะต้องมียุทธศาสตร์ ดังนี้ (ปัญญา หิรัญศรี. 2523 : 12-16)

1. กำหนดเนื้อหาและวัตถุประสงค์ ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน โดยเฉพาะวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเราสามารถวัดดูได้ว่าเนื้อหาที่จัดไว้ในบทเรียนมีความเหมาะสมหรือไม่
2. พิจารณาพฤติกรรมเบื้องต้นของผู้เรียน ก่อนที่จะเริ่มทำการสอน เป็นการจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องสำรวจ เพื่อให้ทราบถึงความสนใจ ความต้องการ และความสามารถของ ผู้เรียนแต่ละคน เพื่อจะได้จัดระดับชั้นเรียน แบ่งกลุ่มผู้เรียนได้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงสุด
3. บุทธศาสตร์การสอนหรือขั้นการสอน เป็นสิ่งที่สำคัญที่ผู้สอน จะต้องคำนึงว่า จะดำเนินการอย่างไร จึงจะทำให้บรรลุผลได้เร็วและ ได้ผลดีที่สุด
4. การวัดผลประเมินผล จัดได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพิจารณาว่าบรรลุตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่
5. การวิเคราะห์ผลเพื่อปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆของระบบ โดยอาศัยข้อมูลสะท้อนกลับที่ได้จากแต่ละส่วนมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

สรุปว่า การสอนการเรียนจะบรรลุผลหรือไม่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 4 อย่างด้วยกัน คือ จุดหมายและเนื้อหาวิชา ครูผู้สอน สื่อการสอน และผู้เรียน

### 2.4 เทคนิควิธีการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร

การสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเกษตรที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่ง บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2521 : 36) กล่าวว่า ปรัชญาทางอาชีวศึกษาได้รับอิทธิพลมาจาก Pragmatism ซึ่งมี John Dewey เป็นบิดาของปรัชญานี้ก็ว่าได้ Dewey เชื่อว่า คนเราจะเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อมีการปฏิบัติจริง โดยสมำเสมอ คือ Learning by Doing ซึ่งสอดคล้องกับ นิคม ศรี

นพรัตน์ (2523 : 145) ที่กล่าวไว้ว่า การสอนอาชีพเกษตรจะต้องให้นักเรียนลงมือฝึกหัดปฏิบัติกิจกรรมต่างๆด้วยตนเองตั้งแต่อยู่ในโรงเรียน มีการศึกษาใกล้ชิดกับครูเกษตร ส่วน ชัยมงคล สุวานิช (2526 : 379) ก็ให้ความเห็นว่า การสอนวิชาเกษตรควรจัดให้มีการเรียนภาคปฏิบัติควบคู่กันไปด้วย และ สิ้นชัย ศิริกุล (2524 : 13) ก็มีความเห็นเช่นเดียวกันและย้ำว่า ครูเกษตรต้องเน้นการสอนภาคปฏิบัติ

การสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรนั้น ถ้าจะให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เป็นเรื่องที่ไม่ง่ายนัก ข้อมพบกับอุปสรรคหลายประการด้วยกัน ครู – อาจารย์ เกษตร และนักเรียน เป็นส่วนที่ชี้ให้เห็นความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการศึกษาได้อย่างดี และที่ควรอย่างยิ่งก็คือ ครู – อาจารย์ ควรพิจารณาว่า เด็กมีทักษะสมบูรณ์หรือไม่เป็นสำคัญ จึงควรใช้การสอนภาคปฏิบัติ เพื่อฝึกทักษะให้กับเด็ก (Braker, Clifton 1982 : 6)

วิชาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร มีความสำคัญมาก ทั้งนี้เพราะการสอนวิชาชีพมีวัตถุประสงค์หลักคือ มุ่งให้ผู้เรียนปฏิบัติได้ ฉะนั้นผู้เรียนจะต้องลงมือปฏิบัติ ในสิ่งที่เรียนจึงจะปฏิบัติได้ หน้าที่สำคัญในการสอนวิชาเกษตร คือ การนำเอาเนื้อหาทฤษฎีที่เป็นหลักการ ไปดัดแปลงให้จัดอยู่ในรูปของการปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียน นักศึกษา สามารถทดลองปฏิบัติจนเกิดการเรียนรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาอาชีพเกษตรได้ ซึ่งถือว่าเป็นประสบการณ์ตรง ซึ่งรมณีย์ อภาภิรม (2531 : 96-106) ได้กล่าวถึงการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรไว้ดังนี้

#### **วัตถุประสงค์ของการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร**

1. เพื่อให้เกิดความรู้อย่างแจ่มแจ้ง ตลอดจนสามารถปฏิบัติในสิ่งที่เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้มีทักษะและความชำนาญ ในวิชาอาชีพเกษตร จนเกิดความมั่นใจในการออกไปประกอบอาชีพ

3. เพื่อให้สามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ และหาความรู้ในสิ่งที่สนใจเพิ่มเติมได้

#### **ลักษณะการจัดการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร**

1. ปฏิบัติเพื่อให้รู้วิธีการ
2. ปฏิบัติเพื่ออธิบายหลักการหรือทฤษฎีให้เห็นจริง
3. ปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ
4. ปฏิบัติเพื่อรวบรวมข้อมูลและแปลความ

#### **สิ่งที่ครูเกษตรจะต้องเตรียมตัวในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร**

1. วางแผนการปฏิบัติในแต่ละวิชาว่า ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้อะไร วัตถุประสงค์หลักคืออะไร

2. เตรียมสถานที่สำหรับปฏิบัติได้เหมาะสม ทั้งการปฏิบัติในห้องเรียนและในภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สาม

3. เตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติให้พร้อม

4. เตรียมเอกสารหรือคู่มือการปฏิบัติให้พร้อม

**ในการสอนภาคปฏิบัตินั้นมีการสอนได้หลายวิธีด้วยกัน คือ**

1. การสอนภาคปฏิบัติแบบสาธิต

2. การสอนภาคปฏิบัติแบบทดลอง

3. การสอนภาคปฏิบัติแบบให้ผู้เรียนทำโครงการ

4. การสอนภาคปฏิบัติแบบโครงการเกษตรภายใต้การนิเทศ

5. การสอนภาคปฏิบัติแบบให้ฝึกงาน

6. การสอนภาคปฏิบัติแบบให้ทำปัญหาพิเศษ

จะเห็นได้ว่าเทคนิคการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรนั้น มีหลายวิธีด้วยกันที่จะทำให้การสอนภาคปฏิบัตินั้นประสบผลสำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

## 2.5 ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร

ในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรนั้น มีปัญหาอยู่หลายด้านด้วยกัน ซึ่งแต่ละปัญหา มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน ในที่นี้ผู้วิจัยได้นำปัญหามาศึกษา 6 ด้านด้วยกัน คือ

2.5.1 ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร

2.5.2 ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร

2.5.3 ด้านอาคารสถานที่

2.5.4 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์

2.5.5 ด้านงบประมาณ

2.5.6 ด้านบุคลากร

### 2.5.1 ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร

ปิฎระ บุนนาค (2514 : 136) ได้กล่าวถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ที่ดินในโรงเรียนเพื่อการฝึกหัด ปฏิบัติ สาธิต ทดลอง เพื่อเป็นการปลูกฝังนิสัยและทำให้นักเรียนเกิดทักษะประสบการณ์ตรงในการเกษตรดีขึ้น ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้ คือ

1. เพื่อเป็นอุปกรณ์การสอนนักเรียนในเรื่อง การใช้เครื่องมือทุ่นแรง การชลประทาน การใช้ปุ๋ยบำรุงดิน

2. เพื่อใช้เป็นที่สาธิตการปรับปรุงดิน การทดสอบความสมบูรณ์ของดิน การใช้ปุ๋ย และการป้องกันการพังทลายของดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษานานเทศก์เกษตร กรมสามัญศึกษา (2519 : 3) ได้เสนอแนะให้ครูเกษตรพยายามจัดดำเนินการทดลองเกี่ยวกับ เทคโนโลยีใหม่ๆ ทางการเกษตรขึ้น ในที่ดินของโรงเรียนโดยวิธีการง่ายๆ และถูกหลักวิชาการ เพื่อเป็นสถานที่ฝึกปฏิบัติของนักเรียน และเป็นตัวอย่างแก่เกษตรกรในท้องถิ่น การทดลองนี้อาจจะเป็นการทดลองจากผลงานวิชาการของนักวิชาการเกษตร ซึ่งได้ทำการทดลองมาแล้วได้ผลดี แต่สภาพแวดล้อมแตกต่างกับโรงเรียนที่ตั้งอยู่ ครูเกษตรจึงควรแสดงให้เห็นว่า ผลการทดลองของนักวิชาการนั้นสามารถทำได้ดีเพียงใด ในสภาพดินฟ้าอากาศ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น โดยทำการทดลองให้เห็นจริง ในที่ดินของโรงเรียน

ส่วน จักรทิพย์ ศรีจตุรพร (2521 : 21-49) ได้ศึกษาความคิดเห็นของครูเกษตร และผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการใช้ที่ดินทางการเกษตร ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษาที่ 1 พบว่า ปัญหาการใช้ที่ดินของโรงเรียนมัศึกษามีปัญหามาจาก

1. การปฏิบัติงานของครูเกษตร ครูเกษตรบางคนยังขาดการวางแผนงานและเขียนโครงการเพื่อการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาก่อนลงมือปฏิบัติงาน หรือบางคนมีบ้างไม่ทุกครั้ง ทั้งๆที่เป็นสิ่งที่สำคัญ

2. ปัญหาจากผู้ร่วมงานของครูเกษตร เช่น ผู้บริหารโรงเรียนบางคนให้ความสนใจต่อการสอนวิชาเกษตรกรรมน้อยและบางคนไม่สนใจ ครู-อาจารย์ในโรงเรียนบางกลุ่มมีความเข้าใจการจัดการศึกษาเกษตรไม่ดีพอ จึงนิ่งเฉยไม่สนับสนุนงานภาคปฏิบัติของนักเรียน ผู้ปกครองบางคนไม่สนับสนุนงานภาคปฏิบัติของนักเรียน และคณาธิการโรงขาดความรับผิดชอบในการดูแลปฏิบัติบำรุงรักษางานเกษตรในโรงเรียน

3. ปัญหาที่ดินและน้ำเพื่อการเกษตร ที่ดินของโรงเรียนบางแห่งมีไม่พอ และไม่เหมาะสมต่อการสาธิตหรือฝึกหัดงานด้านเกษตร

4. ปัญหาด้านเครื่องมือและอุปกรณ์โรงเรียนมัธยมศึกษาขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นจำนวนมาก

ศศิวิมล มุ่งธัญญา (2520 : 32) ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนเกษตรกรรมและวิทยาลัยเกษตรกรรม เกี่ยวกับวิชาสวนผักภาคปฏิบัติ ปรากฏว่านักเรียนสองสถาบัน มีความเห็นตรงกันว่า ที่ดินโรงเรียน และวิทยาลัยเกษตรกรรมมีความเหมาะสมต่อการปลูกผัก แต่ความจริงสภาพของที่ดินนั้น ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมอยู่ในขั้นปานกลาง

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่อการศึกษาวิชาเกษตรของโรงเรียนมัธยมศึกษา นิยม ศรีนพรัตน์ (2520 : 43) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารนับตั้งแต่อธิบดี หัวหน้ากอง หัวหน้าหน่วย อาจารย์ใหญ่ ครูใหญ่ มักจะมีความรู้สึก ว่า ที่ดินของโรงเรียนมีไม่พอกับการเรียนการสอนวิชาเกษตรกรรม เพราะมโนภาพของผู้บริหารเหล่านั้น มักนึกถึงโรงเรียนเกษตรกรรมหรือวิทยาลัยเกษตร

กรรมทันที และมีที่ดินจำนวนมากๆ จึงจะดำเนินการสอนเกษตรกรรมได้ ซึ่งแท้ที่จริงแล้วท่านผู้  
บริหารเหล่านั้นคิดยังไม่ถึง เข้าใจการศึกษาเกษตรกรรมไม่ตลอดนั่นเอง

จากความคิดเห็นของผู้วิจัยหลายๆท่าน จะเห็นได้ว่าในการทำการเกษตรนั้นที่ดินเป็น  
สำคัญอย่างหนึ่งที่จะขาดเสียมิได้ เพราะในการเรียนการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรนั้นจะต้องมี  
ที่ดินไว้สำหรับให้นักเรียนได้ทำการ ทดลอง ฝึกหัด เพื่อให้เกิด ทักษะ ความชำนาญ ในการ  
ปฏิบัติโดยตรง

## 2.5.2 ตำแหน่งน้ำในการเกษตร

ในการทำการเกษตรนั้นน้ำเป็นปัจจัยสำคัญที่ขาดไม่ได้สำหรับในการทำการเกษตร  
ฉะนั้นเราจึงควรที่จะมีการอนุรักษ์แหล่งน้ำไว้ให้พอเพียงกับความต้องการของพื้นที่นั้นๆ ซึ่ง  
ปรีชา ตราคาราทิพย์ (2522 : บทคัดย่อ) ศึกษาวิจัยเรื่องความคิดเห็นของครูเกษตรและผู้บริหาร  
โรงเรียนเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่อการศึกษาทางเกษตรของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา  
12 พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษา ได้เน้นการฝึกปฏิบัติทางด้านพืชมากกว่าทางด้านสัตว์ การใช้ที่  
ดินในโรงเรียนมัธยมศึกษาได้ผลไม่คุ้มค่า การขาดแคลนน้ำเป็นปัญหาสำคัญยิ่ง เครื่องมือ  
เครื่องใช้ในการเตรียมพื้นที่ ส่วนมากใช้เครื่องมือประเภทแรงคน

ส่วนนางเยาว์ กลังวิจิตร (2525 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการจัดการสอนวิชาเกษตรกรรม  
ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12  
พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนใหญ่ มีการจัดการสอนทั้งวิชาการงานเกษตรและวิชาชีพเกษตร  
สภาพทั่วไปของโรงเรียนเกี่ยวกับแหล่งน้ำ พื้นน้ำ สถานที่ และวัสดุอุปกรณ์ สำหรับการจัดการ  
เรียนการสอนวิชาเกษตรกรรมโรงเรียนยังไม่พร้อม ซึ่งเป็นปัญหาในการจัดการเรียนการสอน  
ของครู-อาจารย์ นอกจากนั้นครู-อาจารย์เกษตรยังมีปัญหาในด้านงบประมาณและสวัสดิการใน  
การนิเทศ หรือติดตามประเมินผลการฝึกงานของนักเรียนด้วย

ชวนพิศ แซ่หู่่น (2527 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องสภาพการจัดการสอนการเรียนวิชา  
เกษตรกรรม ตามแผนการเรียนเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา (ตอนปลาย) สังกัดกรมสามัญ  
ศึกษา จังหวัดอุดรธานี พ.ศ. 2526 พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาของจังหวัดอุดรธานีที่เปิดแผน  
การเรียนเกษตร ยังขาดความพร้อมในด้านแหล่งน้ำการเกษตร อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์  
บุคลากร และงบประมาณ สำหรับการเรียนการสอนเกษตรกรรม

อรัญญา จันทร์วิ (2535 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องปัญหาการเรียนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของ  
นักศึกษาต่อความคิดเห็นของนักศึกษาและผู้บริหาร ในสถาบันราชภัฏภาคเหนือ พบว่า ในด้าน  
ที่มีปัญหามากที่สุด คือ ขาดห้องปฏิบัติการทดลองทางการเกษตร ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ  
เครื่องมืออุปกรณ์การเกษตรชำรุดเสียหาย ที่ดินมากแต่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้หมด งานใน

ภาคปฏิบัติไม่เหมาะสมกับเวลาที่กำหนดให้ เนื้อหาวิชาในภาคปฏิบัติไม่ได้ฝึกจริง และงบประมาณไม่เพียงพอ

จากปัญหาที่กล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่านี่เป็นปัญหาหนึ่งในจำนวนปัญหาทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาเกษตร เพราะในการทำการเกษตรจะต้องอาศัยน้ำเป็นหลัก ถ้าทำการเกษตรขาดน้ำหรือแหล่งน้ำ ก็จะทำให้ประสิทธิภาพของการเกษตรลดลง

### 2.5.3 ด้านอาคารสถานที่

ด้านอาคารสถานที่ก็เป็นอีกด้านหนึ่งที่เป็นปัญหาในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ซึ่ง สุตธิราช ปรีชาศ (2519 : 18) ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมแบบประสมแบบ 1 เกี่ยวกับการจัดการศึกษาเกษตร กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า การจัดการศึกษาเกษตรกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษาแบบประสมแบบ 1 ได้ผลพอสมควร ผู้บริหารมีความเข้าใจถึงความมุ่งหมายของการจัดการศึกษาเกษตรกรรมพอใช้ และเห็นว่าสมควร จัดการศึกษาเกษตรในโรงเรียนมัธยมแบบประสมแบบ 1 ด้วย วิชาที่เปิดสอนควรให้เหมาะสมกับความต้องการของท้องถิ่น ส่วนปัญหาการจัดการศึกษาเกษตรที่พบ คือ ความไม่เพียงพอของอาคารสถานที่ ครูเกษตร งบประมาณ และเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

นพคุณ ศิริวรรณ และ คณะ (2537 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาเกษตรของครู - อาจารย์ ผู้สอนวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษาและประถมศึกษา เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า การเรียนการสอนวิชาเกษตร เน้นการสอนทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ สำหรับด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการสอนวิชาเกษตรส่วนใหญ่ระบุว่ามีแต่ไม่เพียงพอ เช่น พื้นที่และบริเวณปฏิบัติงาน จำนวนเครื่องมือเกษตรพื้นฐานที่ใช้สอน ฯลฯ ส่วนที่ระบุว่ามีแต่น้อยมาก คือ โรงเรือนสำหรับการฝึกงานด้านพืชกรรมและสัตวบาล จำนวนพันธุ์สัตว์ที่ใช้สอน จำนวนวัสดุ ฯลฯ ส่วนในเรื่องของปัญหาอุปสรรคในการสอนวิชาเกษตร คือ ห้องเรียน สถานที่เรียนไม่เหมาะสม การวางแผนการเรียนการสอนมีปัญหา เพราะพื้นที่ อาคารสถานที่ในโรงเรียน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม ฯลฯ

พรปริญญา ดิตตะสิริ (2530 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องคุณภาพและความสามารถของผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรกรรมตามทัศนะของ ครู-อาจารย์ สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า ปัจจัยที่เป็นปัญหาสำคัญต่อการปฏิบัติการสอนวิชาเกษตร คือ อาคารสถานที่ยังไม่เพียงพอ พื้นที่สำหรับฝึกปฏิบัติไม่เพียงพอ ขาดแหล่งน้ำ เครื่องมืออุปกรณ์ไม่เพียงพอ บุคลากรไม่เพียงพอ งบประมาณไม่เพียงพอ และนักเรียนมีเจตคติไม่ดีต่อวิชาเกษตร

พรหมเพรา อัญญาโพธิ์ (2519 : 28) ศึกษาเรื่องทัศนคติของครูเกษตรในวิทยาลัยครูที่มีต่อการสอนวิชาเกษตรระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง พบว่า วิทยาลัยครูควรจัดให้มี

ห้องปฏิบัติการ และสถานที่ฝึกปฏิบัติ ทั้งทางด้านพืชและสัตว์อย่างพอเพียง เพราะหลักหรือหัวใจของการค้าไม่อาจล้มได้ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใจในการสอนวิชาเกษตรก็ คือการเรียนโดยวิชาการปฏิบัติ ดังนั้นการฝึกปฏิบัติทดลองจึงจำเป็น อย่างยิ่งในการศึกษาวิชาเกษตรกรรม นักศึกษาทุกคนต้องได้ทดลองปฏิบัติด้วยมือตนเอง เพื่อให้ความมั่นใจและเชื่อใจตนเองมากขึ้น

จากการวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่า อาคารสถานที่ก็เป็นส่วนที่สำคัญด้านหนึ่งของการเรียนการสอนวิชาเกษตร ฉะนั้นสถานศึกษาใดที่เปิดทำการสอนวิชาเกษตร โดยไม่มีอาคารสถานที่เพื่อใช้ในการฝึกปฏิบัติ ก็จะทำให้การสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรนั้นไม่บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

#### 2.5.4 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์

สำหรับปัญหาในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ก็เป็นอีก ปัญหาหนึ่งที่ผู้ทำการสอนวิชาเกษตรจะต้องคำนึงถึง ซึ่ง วิภา รัศมีอมรวิวัฒน์ (2519 : 76) ศึกษาเรื่องปัญหาบางประการที่มีอิทธิพลต่อการสอนวิชาเกษตรกรรม ในระดับประกาศนียบัตรของสถานศึกษาฝึกหัดครูในประเทศไทย พบว่า ปัญหาทางด้านอุปกรณ์การสอนในวิทยาลัยครูนั้น เกิดจากการขาดแคลนอุปกรณ์การสอนค่อนข้างมาก สถานที่สำหรับฝึกภาคปฏิบัติ และแปลงทดลองก็มีไม่เพียงพอเช่นกัน

ส่วน พรพิมพ์ นิพัทธ์สุขกิจ (2525 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องสภาพการจัดการการเรียนการสอนวิชาเกษตรกรรมระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษาที่ 7 พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่จัดให้นักเรียนฝึกทักษะทางด้านพืชสวนทางด้านอื่นจัดให้ทำไม่มากนัก นักเรียนส่วนใหญ่มีอายุ 15 ปี ชอบเรียนวิชาเกษตรกรรม และต้องการศึกษาทางด้านเกษตรต่อไป การสอนวิชาเกษตรกรรมในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประสบปัญหาและอุปสรรคหลายประการ โดยที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมและนักเรียนมีความเห็นสอดคล้องกัน เช่น ขาดวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน ขาดครู-อาจารย์เกษตร ขาดพื้นที่ในการฝึกปฏิบัติงานเกษตรของนักเรียน และขาดงบประมาณ

มณฑป ไชยชิต (2525 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องทำการสำรวจเครื่องมือทำการเกษตรที่จำเป็นในการเรียนการสอนวิชาการงานเกษตร ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนมัธยมศึกษา ส่วนกลาง สังกัดกรมสามัญศึกษา พบว่า สภาพบางประการของเครื่องมือทางการเกษตรที่ใช้ในการเรียนการสอนวิชาการงานเกษตรมีดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือทางการเกษตรมีปริมาณไม่เพียงพอต่อการเรียนการสอนวิชาการงานเกษตร
2. เครื่องมือทางการเกษตรมีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนวิชาการงานเกษตร
3. สภาพของเครื่องมือทางการเกษตรอยู่ในสภาพดีพอใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนวิชาเกษตรกรรม โดยขอสงวนลิขสิทธิ์ไว้ ไม่ว่ากรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เครื่องมือทางการเกษตรได้นำมาใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ด้วย
6. การจัดหาเครื่องมือทางการเกษตรด้านการลงทุน เป็นการสมควรหรือคุ้มค่าหรือไม่
7. ครูได้ให้นักเรียนใช้เครื่องมือทางการเกษตรในลักษณะฝึกปฏิบัติงาน

ดัชนี ดิชญบุตร (2517 : 68-72) ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับผลการดำเนินงานอาชีพเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษาแบบประสม แบบ 2 พบว่า ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และครูเกษตร ส่วนใหญ่รายงานถึงการขาดแคลนวัสดุครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษายังมีอยู่มาก ถึงแม้ว่าโรงเรียนจะใช้ความอดทน พากเพียร พยายามให้การศึกษาด้านนี้เป็นอย่างดีแล้วก็ตาม แต่การสอนวิชาเกษตรด้วยวิธีการบรรยายก็ยังไม่ได้ผลตามความมุ่งหมาย และครูเกษตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 67 อ้างว่ามีปัญหาต่างๆเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ เช่น ใช้เครื่องมือที่มีอยู่ไม่เป็น ไม่มีห้องเรียนภาคปฏิบัติ เครื่องมือที่ใช้ไม่ตรงตามความต้องการ เป็นต้น

จากงานวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่า เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ในการสอนภาคปฏิบัติเป็นสิ่งจำเป็นมาก ถ้าโรงเรียนหรือสถานศึกษาใดก็ตามที่ขาด จะทำให้การเรียนการสอนไม่ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งจะมีผลทำให้การศึกษากเกษตรไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร

### 2.5.5 ด้านงบประมาณ

ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านงบประมาณก็เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่ผู้วิจัยได้นำมาศึกษา ในการทำการวิจัยครั้งนี้ ซึ่ง ประเสริฐ ประชาธนาภรณ์ (2522 : 72-73) ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ เกี่ยวกับการสอนงานเกษตรตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 พบว่าปัญหาการสอนงานเกษตร ในระดับประถมศึกษาที่ผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์เห็นว่ามี ความรุนแรงมาก คือขาดงบประมาณสนับสนุน ขาดครูสอนงานเกษตรโดยตรง ขาดความช่วยเหลือจากสถาบันการศึกษาและการเกษตรในท้องถิ่น สภาพพื้นดินไม่เหมาะสม ขาดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน

ส่วน ศรีโพธิ์ บุญประกอบ (2518 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องความต้องการของครูเกษตรเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้ในการสอนอาชีพเกษตรในโรงเรียนแบบประสมในชนบท พบว่า กิจกรรมการสอนการเรือนที่ครูเกษตรเห็นว่าเป็นประโยชน์มาก ได้แก่ การจัดชุมนุมเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย โครงการเกษตรภายใต้การนิเทศ และการศึกษานอกสถานที่ตามลำดับ ครูเกษตรมีความถนัดทางด้านพืชมาก ปัญหาที่ทำให้การดำเนินงานการศึกษาเกษตรในโรงเรียนมัธยมแบบประสมแบบ 2 ไม่บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ คือขาดงบประมาณ เครื่องมืออุปกรณ์

เอกสาร  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดิม และจากการวิจัยเรื่องเดียวกันยังพบว่า ครูเกษตรมีทักษะเกี่ยวกับอุปสรรคและปัญหาของการดำเนินงานการศึกษาเกษตรกรรมในโรงเรียนมัธยมแบบประสมแบบ 2 ภาคการสนับสนุนทางด้านงบประมาณและขาดเครื่องมืออุปกรณ์ เป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด ก็ยังมีผู้ให้ความคิดเห็นถึงร้อยละ 66.18 เป็นสาเหตุใหญ่ที่ทำให้การดำเนินงานไม่บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้

สำหรับ พรทิพย์ นิมิตรสุโข (2521 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องอุปสรรคบางประการที่มีอิทธิพลต่อการจัดโครงการเกษตรภายใต้การนิเทศ ในสถานศึกษาเกษตรระดับมัธยมศึกษาและระดับวิทยาลัย สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ สรุปผลการศึกษา ได้ดังนี้ คือ อุปสรรคในการจัดโครงการเกษตรภายใต้การนิเทศ มีสาเหตุมาจากด้านงบประมาณ ด้านสถานศึกษา และอุปกรณ์ ด้านผู้ปกครองของนักเรียน ด้านครูเกษตร ด้านผู้บริหารและด้านเพื่อนครู ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรจัดให้มีการอบรมครูเกษตรก่อน หรือระหว่างการปฏิบัติงานด้านเกษตร หรือถ้าครูเกษตรไม่มีโอกาสได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมความรู้ ก็ควรอย่างยิ่งที่จะต้องปรับปรุงตนเองให้ทันกับวิทยาการใหม่ โดยการช่วยตัวเองให้มากที่สุด ในการติดตามข่าวสารต่างๆ นอกจากนี้ควรจัดตั้งชมรมครูเกษตรแห่งประเทศไทย เพื่อให้การเกษตรเป็นที่ยอมรับและยกย่อง

จากการศึกษาการวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การจะทำงานในด้านใดก็ตามที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร จะต้องใช้งบประมาณเข้ามาช่วย จึงจะทำให้งานที่ทำอยู่ประสบผลสำเร็จตามที่คาดหวังไว้

### 2.5.6 ด้านบุคลากร

ในด้านบุคลากรก็เป็นอีกด้านหนึ่งที่มีความสำคัญมาก เพราะเป็นตัวจักรในการสั่งงานทุกๆด้านที่กล่าวมาแล้วไม่ว่าจะเป็นด้านที่เกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้ การสั่งการ ซึ่ง ชำรงหาพิพัฒน์ (2520 : 104) ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ ความสามารถ และความชำนาญด้านเกษตรของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสาขาอาชีพ (มศ.6) แผนกเกษตรกรรม ในโรงเรียนและวิทยาลัยเกษตรกรรม พบว่า ภูมิ จำนวนครู-อาจารย์ไม่ตรงและไม่เพียงพอกับสาขาวิชาที่เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มยุรี ชนิตรบวร (2527 : 98) พรพิมพ์ นิพัทธ์สุขกิจ (2525 : 174) สุมาลี กุลประดิษฐ์ (2525 : 133) ทิพย์วรรณ สนะพันธ์ (2525 : 154) คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาบางขาดครู - อาจารย์ ที่มีวุฒิทางเกษตร

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พิทยา ขวัญทอง (2523 : 11-16) ศึกษาเรื่อง ปัญหาการสอนวิชาเกษตรกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จากการศึกษาพบว่า โรงเรียนได้รับการสนับสนุนการสอนเกษตรน้อย ทำให้การเรียนการสอนไม่คืบหน้าที่ต้องการ โรงเรียนส่วนใหญ่มองข้าม ค่าใช้จ่ายในการสอนวิชาเกษตร เงินบำรุงการศึกษา และเงินงบประมาณ ค่าวัสดุครุภัณฑ์ มักถูกนำไป

ใช้ในด้านอื่นๆ และโรงเรียนยังขาดความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนวิชาเกษตร

วีระศักดิ์ นาลินธมาร (2527 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง เกี่ยวกับทรรชนะของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนอาชีพเกษตร ที่มีต่อการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในจังหวัดปราจีนบุรี พบว่า ไม่ว่าจะแยกกลุ่มนักเรียนตามเพศ หรือตามอาชีพบิดา นักเรียนระบุว่าในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรนั้น ครู-อาจารย์ เกษตรประสบปัญหาในเรื่องเกี่ยวกับสภาพโรงเรียน ตัวครู-อาจารย์ ตัวนักเรียน แผนการเรียน และเนื้อหาวิชาเหมือนกัน เมื่อทดสอบสมมติฐานปรากฏว่า ไม่ว่าจะแยกตามเพศหรืออาชีพของบิดา นักเรียนมีทรรชนะต่อปัญหาในการสอนของครู-อาจารย์เกษตรในเรื่อง เกี่ยวกับสภาพโรงเรียน ตัวครู-อาจารย์เกษตร ตัวนักเรียน แผนการเรียน และเนื้อหาวิชาไม่แตกต่างกัน

นอกจากนี้นักเรียนยังให้ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในเรื่องเกี่ยวกับสภาพโรงเรียนและการจัดการสอนไว้ 5 ประการ โดยเรียงลำดับความสำคัญไว้ดังนี้

1. ควรเพิ่มวัสดุอุปกรณ์ ประกอบการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรให้มากพอที่จะดำเนินการสอน และอุปกรณ์นั้นควรมีคุณภาพดี และทันสมัย
2. ให้จัดหาพื้นที่ดินสำหรับทำการเกษตรที่เหมาะสมเพิ่มมากขึ้น
3. ให้จัดหาอาคารสถานที่ โรงเรียน สำหรับใช้เรียนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรให้เพียงพอ แยกออกเป็นสัดส่วนชัดเจนเป็นเอกเทศ เป็นระเบียบ เพื่อสะดวกต่อการปฏิบัติ
4. ควรหาวิธีการลดเสียงรบกวนจากรถยนต์ และจากห้องเรียนข้างเคียง
5. ควรมีการแบ่งการเรียนการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรออกเป็นหมวดหมู่ ให้เด่นชัดตามสาขาวิชาเกษตร และพยายามใช้ประโยชน์จากอาคารสถานที่ที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วิโรจน์ ปิยพิทยานันต์ (2524 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง เกี่ยวกับการเรียนการสอนในวิทยาลัยครู ซึ่งนักศึกษาได้เสนอแนะว่า อุปกรณ์ในการปฏิบัติควรมีให้เพียงพอ การสอนการเรียนควรเน้นภาคปฏิบัติ การจัดการสอนการเรียนในวิทยาลัยครูควรปรับปรุง โดยสอนเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ อาจารย์ผู้สอนควรหาคำความรู้เพิ่มอยู่ตลอดเวลา ควรมีการสำรวจความต้องการของนักศึกษาในเรื่องทักษะต่างๆ เพื่อที่จะได้จัดให้ตรงตามความต้องการ ควรจัดอุปกรณ์ สถานที่พร้อมและเพียงพอสำหรับการฝึกทักษะ

นพพร ทักษิมล (2522 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ปัญหาการสอนวิชาเกษตรภาคปฏิบัติ ในวิทยาลัยครูส่วนกลาง พบว่า วิทยาลัยครูส่วนกลางใช้วิธีการสอนภาคปฏิบัติ 4 วิธี คือ

1. วิธีสอนโดยการบรรยาย ณ ห้องเรียน แล้วมอบหมายให้นักศึกษาทำตามด้วยตัวนักศึกษาเอง แล้วอาจารย์มาตรวจงานให้นักศึกษา

2. วิธีสอนบรรยายวิธีปฏิบัติ ให้นักศึกษาทราบ ณ ห้องเรียน แล้วมอบหมายให้งานให้นักศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอนคอยควบคุมอยู่ด้วย พร้อมทั้งคอยช่วยเหลือแก้ปัญหาให้นักศึกษา และคอยติดตามผลของนักศึกษาไปพร้อมๆกัน

3. วิธีสอนโดยผู้สอนบรรยายหลักการพร้อมทั้งแสดงวิธีการปฏิบัติสาธิตให้นักศึกษาดู แล้วมอบหมายงานให้นักศึกษาปฏิบัติ และตรวจผลงานเมื่อทำเสร็จ

4. วิธีสอนโดยผู้สอนบรรยายพร้อมทั้งฉายสไลด์ หรือภาพยนตร์ หรือสาธิตประกอบ แล้วมอบหมายงานให้นักศึกษาปฏิบัติ พร้อมทั้งตัวผู้สอนเองจะคอยควบคุมดูแลการปฏิบัติของนักศึกษาอย่างใกล้ชิดด้วย หากมีปัญหาก็อช่วยเหลือแก้ปัญหาการปฏิบัติได้ และคอยติดตามพร้อมกันไป

สมศักดิ์ เจริญวัย (2530 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง สภาพการจัดการสอนวิชาปฏิบัติงานเกษตรตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2524 ในวิทยาลัยเกษตรกรรมภาคกลาง พบว่า ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติงานเกษตร มีดังนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ของฟาร์ม พบว่า ปัญหาการนำน้ำมาใช้ไม่สะดวก และคุณสมบัติของดิน ไม่ดี
2. ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารงานฟาร์ม พบว่า การจัดสรรงบประมาณให้น้อยเกินไป การประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ในวิทยาลัยไม่ได้รับความสะดวก
3. ปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมืออุปกรณ์การสอน พบว่า เครื่องมืออุปกรณ์ไม่เพียงพอกับการปฏิบัติงาน และชำรุดเสียหายใช้การไม่ได้
4. ปัญหาเกี่ยวกับวิธีการสอน พบว่า การรับผิดชอบของครู-อาจารย์ มีมาก ไม่มีเวลาเตรียมการฝึกปฏิบัติงานเกษตร และตารางสอนไม่เหมาะสม

จรัญ พิณสุวรรณ (2528 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติงานเกษตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในพระนครของครู-อาจารย์ วิทยาลัยเกษตรกรรมภาคใต้ พบว่า ครู-อาจารย์ ส่วนใหญ่มีปัญหาด้านความเหมาะสมของที่ดินที่ใช้ในการทำฟาร์ม ความเหมาะสมของพื้นที่ทำฟาร์ม การประเมินผลงานฟาร์ม การวางแผนและปรับปรุง การสอนภาคปฏิบัติงานฟาร์ม การสอนไม่ถูกต้องตามหลักสูตร ขาดเครื่องมือและอุปกรณ์การสอน และขาดโรงเรียนที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติงานฟาร์ม

ประภาพรธรรม จตุรศรีวิไล (2529 : 212) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเปิดวิชาพื้นฐานวิชาชีพสาขาเกษตรกรรมตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร พบว่าปัญหาของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษากลุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนวิชาพื้นฐานอาชีพสาขาเกษตรกรรม คือ

1. ปัญหาเกี่ยวกับที่ดินของโรงเรียนสำหรับฝึกปฏิบัติงานเกษตร ที่พบอันดับแรกคือ ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน ปัญหาอันดับรองลงมาคือ น้ำท่วมในฤดูฝน สภาพดินไม่เหมาะสมในการทำเกษตร

2. ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติงานเกษตร ที่พบมากอันดับแรกคือ คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม ปัญหาที่พบรองลงมาคือ น้ำไม่พอ และขาดแหล่งน้ำ

3. ปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน พบมากอันดับแรกคือ เครื่องมือและอุปกรณ์มีน้อยไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน ปัญหาที่พบรองลงมาคือ เครื่องมือและอุปกรณ์มีแต่คุณภาพไม่ดี

4. ปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรหมวดวิชาเกษตร ที่พบมากอันดับแรกคือ บุคลากรหมวดเกษตรมีจำนวนไม่เพียงพอ ปัญหาที่พบรองลงมาคือ ต้องสอนมากคาบ รับผิดชอบคนละหลายวิชา และปัญหาที่พบน้อยที่สุด คือ วุฒิไม่ตรงและประสิทธิภาพในการทำงานต่ำ

5. ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งวิชาการเกษตร ที่พบอันดับแรกคือ มีแหล่งวิชาการทางการเกษตรแต่ไม่เพียงพอ ปัญหาที่พบน้อยคือ สถานประกอบการเอกชนไม่ให้ความร่วมมือ และไม่มีแหล่งวิชาการเลย

6. ปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณ ที่พบมากอันดับแรกคือ งบประมาณไม่เพียงพอ ปัญหาที่พบน้อยคือ ระเบียบการจัดซื้อมีความซับซ้อน ใช้งบประมาณไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

สรุปปัญหาที่กล่าวมานี้ ปัญหาที่โรงเรียนพบมากอันดับแรก คือ ปัญหาเกี่ยวกับที่ดินในการฝึกปฏิบัติงานเกษตร ปัญหาอันดับรองลงมาคือ บุคลากรหมวดเกษตร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแต่ละวิชาทางการเกษตร ซึ่งจำนวนเท่ากัน และปัญหาที่พบน้อยที่สุดคือ ปัญหาแหล่งน้ำที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติงานเกษตร

ศรีสุวรรณ ปิยะศิริศิลป์ (2532 : 56-78) ศึกษาเรื่อง ปัญหาในการจัดแผนการเรียนวิชาอาชีพในกลุ่มเกษตรกรรม ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษาที่ 1 พบว่าสภาพของปัญหาในการจัดแผนการเรียนวิชาชีพ กลุ่มวิชาเกษตรกรรมดังนี้

1. ปัญหาเรื่องครู-อาจารย์เกษตร ผู้บริหารมีความเห็นว่า ครู - อาจารย์เกษตรมีจำนวนไม่เพียงพอ

2. ปัญหาเรื่องอาคารสถานที่เรียนและฝึกปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่มีระดับเพียงพอ และไม่มีปัญหาการใช้

3. ปัญหาเรื่องวัสดุอุปกรณ์เกษตร ส่วนใหญ่มีระดับที่ไม่เพียงพอ และมีปัญหาอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะเครื่องมือที่ส่งมาตามโรงเรียนคุณภาพไม่ดี และส่งไม่ตรงตามต้องการ

4. ปัญหาเรื่องงบประมาณ ผู้บริหารมีความเห็นว่างบประมาณที่ใช้ เพื่อจัดการเรียนการสอน สำหรับแผนการเรียนอาชีพ กลุ่มวิชาเกษตรกรรมไม่เพียงพอ

ศิริรัตน์ ฉัตรศิรินทร์ (2530 : 85) ศึกษาเรื่อง สภาพและปัญหาการใช้แผนการเรียน วิชาชีพ 1 กลุ่มเกษตรกรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร พบว่าปัญหาการใช้แผนการเรียนวิชาอาชีพ 1 กลุ่มเกษตรกรรมคือ ปัญหาเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของโรงเรียน ปรากฏว่าโรงเรียนที่เปิดแผน วช. 1 จะประสบปัญหามาก 3 รายการ คือ พื้นที่สำหรับการเกษตรไม่เพียงพอ พื้นที่สำหรับการเกษตรไม่เหมาะสม และงบประมาณไม่เพียงพอ ตามลำดับ ประสบปัญหาปานกลางทางด้านวัสดุอุปกรณ์ และประสบปัญหาน้อยในเรื่องแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรไม่เหมาะสม และแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรไม่เพียงพอ สำหรับปัญหาเกี่ยวกับครูผู้สอน พบว่าโรงเรียนประสบปัญหาเกี่ยวกับครูผู้สอนระดับมาก คือครูไม่ได้รับการสนับสนุนในด้านงบประมาณ และสวัสดิการออกไปที่คณักเรียน ส่วนปัญหาเรื่องครูไม่มีเวลาเพียงพอในการเตรียมการสอน ครูขาดทักษะและประสบการณ์ทางการเกษตรและครูไม่เข้าใจหลักสูตรนั้น ประสบปัญหาน้อยมาก



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

#### 3.1 วิธีการกำหนดกลุ่มประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมหรือผู้ที่ทำหน้าที่ในลักษณะหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12 ซึ่งประกอบด้วย 8 จังหวัด คือ จังหวัดสระแก้ว จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด ในปีการศึกษา 2541 จำนวน 170 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน รวมทั้งสิ้น 170 คน โดยแบ่งเป็นแต่ละจังหวัดดังนี้

จังหวัดสระแก้ว	จำนวน	20	คน
จังหวัดปราจีนบุรี	จำนวน	23	คน
จังหวัดนครนายก	จำนวน	11	คน
จังหวัดฉะเชิงเทรา	จำนวน	31	คน
จังหวัดชลบุรี	จำนวน	33	คน
จังหวัดระยอง	จำนวน	20	คน
จังหวัดจันทบุรี	จำนวน	20	คน
จังหวัดตราด	จำนวน	12	คน

#### 3.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

3.2.1 ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่างๆ และสอบถามข้อมูลจากครูเกษตร สังกัดกรมสามัญศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการสร้างแบบสอบถาม

3.2.2 สร้างแบบสอบถาม ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

**ตอนที่ 1** สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและสภาพทั่วไปของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12

**ตอนที่ 2** สอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12 ในด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำในการเกษตร ด้านอาคารสถานที่ ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ด้านงบประมาณ และด้านบุคลากร โดยเป็น 3 ระดับความคิดเห็น

ระดับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร มีดังนี้

- มีปัญหามาก
- มีปัญหาน้อย
- ไม่มีปัญหา

ตอนที่ 3 เป็นคำถามแบบปลายเปิด เพื่อสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 จากการให้ข้อมูลของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม

### 3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.3.1 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นแล้วเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบแนะนำ และปรับปรุงแก้ไข

3.3.2 นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) และตรวจความถูกต้องของภาษา จำนวน 5 ท่าน (ตั้งรายนามภาคผนวก ข) หลังจากที่ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจความถูกต้องของแบบสอบถามแล้วนำมาแก้ไข ตามคำแนะนำ

3.3.3 นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (try out) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจคำถามตรงประเด็นที่ต้องการคำตอบหรือไม่ กับหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมหรือผู้ที่ทำหน้าที่ในลักษณะหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษาที่ 5 และ 6 ซึ่งมีสภาพใกล้เคียงกับโรงเรียนที่อยู่ในเขตการศึกษา 12 จำนวน 30 โรงเรียน เพื่อตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - coefficient) ของ Cronbach (อ้างโดย รวีวรรณ ชินะตระกูล, 2538 :145) ได้ค่า 0.83 ซึ่งจัดว่าอยู่ในระดับดี สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

### 3.4 วิธีการรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 ขอนหนังสือจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดในเขตการศึกษา 12 ทุกจังหวัด ขอให้หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมหรือผู้ที่ทำหน้าที่ในลักษณะหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม ที่เป็นประชากรตอบแบบสอบถามให้แก่ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับผูกพันไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม และหนังสือขอความร่วมมือ ตอบแบบสอบถามไปยังผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัด ในเขตการศึกษา 12 เพื่อส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนต่างๆ และให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งคืนมายังผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัด ในเขตการศึกษา 12 ทุกจังหวัด จากนั้นผู้วิจัยได้รวบรวมแบบสอบถามด้วยตัวเองที่สำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดทุกจังหวัด ในเขตการศึกษา 12 โดยส่งแบบสอบถามทั้งหมด 170 ชุด ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์คืน 159 ชุด คิดเป็นร้อยละ 93.5

### 3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามที่ได้รับคืนแล้วนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ นำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC<sup>+</sup> (statistical package for social science personal computer plus) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและแปลผลโดยการบรรยาย ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและสภาพทั่วไปของโรงเรียน  
วิเคราะห์โดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย

ตอนที่ 2 ปัญหาในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรกับ ที่ตั้ง ขนาด และพื้นที่การเกษตรของโรงเรียน วิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์โดยใช้ค่า Chi-square

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในแต่ละด้าน  
วิเคราะห์โดยใช้ค่า ความถี่ และจัดลำดับความสำคัญ

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 มีผลการวิจัยดังนี้

#### 4.1 สถานภาพทั่วไปของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12

ตารางที่ 4.1 แสดงสถานภาพทั่วไปของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม

รายการ	จำนวน (คน) (N = 159)	ร้อยละ (%)
<b>เพศ</b>		
ชาย	118	74.2
หญิง	41	25.8
<b>สถานภาพการสมรส</b>		
โสด	37	23.3
สมรส	115	72.3
หม้าย	2	1.3
หย่าร้าง	5	3.1
<b>อายุ</b>		
ต่ำกว่า 31 ปี	19	11.9
31 – 40 ปี	78	49.1
41 – 50 ปี	56	35.2
มากกว่า 50 ปี	6	3.8
ต่ำสุด 23 ปี สูงสุด 54 ปี เฉลี่ย 38.6 ปี		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน) (N = 159)	ร้อยละ (%)
<b>อายุราชการ</b>		
1 – 5 ปี	27	17.0
6 – 10 ปี	23	14.5
11 – 15 ปี	28	17.6
16 – 20 ปี	43	27.0
มากกว่า 20 ปี	38	23.9
ต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 26 ปี เฉลี่ย 14.4 ปี		
<b>ประสบการณ์ในการเป็นหัวหน้าหมวดวิชาเกษตร</b>		
1 – 5 ปี	72	45.3
6 – 10 ปี	39	24.5
11 – 15 ปี	13	8.2
16 – 20 ปี	24	15.1
มากกว่า 20 ปี	11	6.9
ต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 26 ปี เฉลี่ย 8.9 ปี		
<b>การศึกษาสูงสุด</b>		
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	7	4.4
ปริญญาตรี	147	92.5
ปริญญาโท	5	3.1
<b>วิชาเอก</b>		
ทางการเกษตร	131	82.4
ไม่ใช่ทางการเกษตร	28	17.6
<b>ตำแหน่งในปัจจุบัน</b>		
ครู	1	0.6
อาจารย์ 1	46	28.9
อาจารย์ 2	110	69.2
อาจารย์ 3	2	1.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน) (N = 159)	ร้อยละ (%)
<b>จำนวนคาบ/ชั้นปีที่สอน</b>		
10 – 13 คาบ	16	10.1
14 – 17 คาบ	40	25.1
18 – 21 คาบ	71	44.7
22 – 25 คาบ	26	16.3
มากกว่า 25 คาบ	6	3.8
ต่ำสุด 10 คาบ สูงสุด 31 คาบ		
เฉลี่ย 18.4 คาบ		
<b>จำนวนคาบ/ ชั้นปีที่สอนวิชาเกษตร</b>		
1 – 4 คาบ	13	8.2
5 – 8 คาบ	17	10.7
9 – 12 คาบ	46	28.9
13 – 16 คาบ	45	28.3
17 – 20 คาบ	30	18.9
มากกว่า 20 คาบ	8	5.0
ต่ำสุด 2 คาบ สูงสุด 26 คาบ		
เฉลี่ย 13.0 คาบ		
<b>จำนวนคาบ / ชั้นปีที่สอนที่ไม่ใช่วิชาเกษตร</b>		
ไม่สอน	36	22.6
1 – 4 คาบ	53	33.3
5 – 8 คาบ	34	21.4
9 – 12 คาบ	21	13.2
13 – 16 คาบ	10	6.3
มากกว่า 16 คาบ	5	3.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน) (N = 159)	ร้อยละ (%)
<b>จำนวนรายวิชาเกษตรที่สอน / ฝากเรียน</b>		
1 รายวิชา	12	7.5
2 รายวิชา	33	20.8
3 รายวิชา	39	24.5
4 รายวิชา	75	47.2
<b>การเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการสอนวิชาเกษตร</b>		
เคย	124	78.0
ไม่เคย	35	22.0

จากตารางที่ 4.1 แสดงสถานภาพทั่วไปของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม ปรากฏว่า หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 74.2) และสมรสแล้ว (ร้อยละ 72.3) โดยมีอายุเฉลี่ย 38.6 ปี ผู้ที่มีอายุ 31 – 40 ปี มีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 49.1) มีอายุราชการเฉลี่ย 14.4 ปี ผู้ที่มีอายุราชการระหว่าง 16 – 20 ปี มีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 27.0) ประสบการณ์ในการเป็นหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเฉลี่ย 8.9 ปี ผู้ที่มีประสบการณ์ระหว่าง 1 – 5 ปี มีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 45.3) หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 92.5) และจบวิชาเอกทางการเกษตรมากที่สุด (ร้อยละ 82.4) หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่ง อาจารย์ 2 (ร้อยละ 69.2)

จำนวนคาบที่สอนของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเฉลี่ย 18.4 คาบ/สัปดาห์ ผู้ที่สอน 18 - 21 คาบ/สัปดาห์ มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.7 ทำหน้าที่สอนวิชาเกษตรเฉลี่ย 13.0 คาบ/สัปดาห์ สอนวิชาเกษตรมากที่สุดอยู่ระหว่าง 9 – 12 คาบ/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 28.9 และทำหน้าที่สอนวิชาที่ไม่ใช่วิชาเกษตร ระหว่าง 1 – 4 คาบ/สัปดาห์ มีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 33.3) ในด้านจำนวนรายวิชาที่สอนในแต่ละภาคเรียนผู้ที่สอน 4 รายวิชา มีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 47.2) หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมส่วนใหญ่ได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการสอนวิชาเกษตรมาแล้ว (ร้อยละ 78.0)

ตารางที่ 4.2 แสดงหน้าที่อื่นๆ นอกเหนือจากการสอนของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (คน) (N = 159)	ร้อยละ* (%)
1	งานครูที่ปรึกษา	102	64.2
2	งานปกครอง	66	41.5
3	งานบริการ	60	37.7
4	งานกิจกรรมนักเรียน	35	22.0
5	งานวิชาการ	30	18.9
6	งานธุรการ	18	11.3
7	งานอาคารสถานที่	12	7.5
8	งานคอมพิวเตอร์	6	3.8
9	งานวัดผลและประเมินผล	6	3.8
10	งานแผนงาน	3	1.9
11	งานโสต	3	1.9
12	งานส่งเสริมอาชีพอิสระ	3	1.9
13	งานพัสดุ	2	1.2
14	งานพัฒนาชุมชน	2	1.2
15	งานสารสนเทศ	2	1.2

\* ค่าร้อยละ คัดจากการตอบของแต่ละรายการ

จากตารางที่ 4.2 แสดงหน้าที่อื่นๆ นอกเหนือจากหน้าที่สอนของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม หน้าที่อื่นๆที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรต้องปฏิบัติมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ งานครูที่ปรึกษา (ร้อยละ 64.2) งานปกครอง (ร้อยละ 41.5) และงานบริการ (ร้อยละ 37.7)

ตารางที่ 4.3 แสดงสภาพทั่วไปของโรงเรียน

รายการ	จำนวน (โรงเรียน) (N = 159)	ร้อยละ (%)
<b>ที่ตั้งของโรงเรียน</b>		
ชลบุรี	31	19.5
ฉะเชิงเทรา	31	19.5
จันทบุรี	20	12.6
สระแก้ว	20	12.6
ปราจีนบุรี	19	11.9
ระยอง	16	10.1
ตราด	12	7.5
นครนายก	10	6.3
<b>สถานที่ตั้งของโรงเรียน</b>		
ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล	80	50.3
นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล	79	49.7
<b>ขนาดของโรงเรียน</b>		
ขนาดเล็ก	56	35.2
ขนาดกลาง	70	44.0
ขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ	33	20.8
<b>จำนวนครูเกษต</b>		
1-2 คน	134	84.3
3-4 คน	17	10.7
5-6 คน	7	4.4
มากกว่า 6 คน	1	0.6
ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 8 คน เฉลี่ย 1.7 คน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (โรงเรียน) (N = 159)	ร้อยละ (%)
<b>พื้นที่สำหรับทำการเกษตร</b>		
1 - 5 ไร่	87	54.7
6 - 10 ไร่	23	14.5
11 - 15 ไร่	6	3.7
16 - 20 ไร่	16	10.1
21 - 25 ไร่	2	1.3
มากกว่า 25 ไร่	25	15.7
ค่าสุด 1 ไร่ สูงสุด 250 ไร่ เฉลี่ย 16.6 ไร่		
<b>พื้นที่โรงเรียนเหมาะสมกับการฝึกปฏิบัติงานเกษตร</b>		
มาก	30	18.9
ปานกลาง	77	48.4
น้อย	52	32.7
<b>ลักษณะพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตร</b>		
ที่ราบ	64	40.3
ที่ดอน	48	30.2
ที่ลุ่ม	31	19.5
ที่ภูเขา	7	4.4
ที่ราบสูง	5	3.1
ที่ลาดเท	4	2.5
<b>ลักษณะของดินปลูกพืช</b>		
ดินลูกรัง	45	28.3
ดินร่วนปนทราย	30	18.9
ดินเหนียว	28	17.6
ดินทราย	25	15.7
ดินร่วน	15	9.5
ดินเค็ม	8	5.0
ดินเปรี้ยว	4	2.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (โรงเรียน) (N = 159)	ร้อยละ (%)
ดินดาน	4	2.5
<b>สภาพของห้องเรียนวิชาเกษตร</b>		
อยู่ในสภาพดี	25	15.7
พอใช้ได้	65	40.9
ต้องปรับปรุง	69	43.4
<b>สภาพของโรงฝึกปฏิบัติงานเกษตร</b>		
อยู่ในสภาพดี	23	14.5
พอใช้ได้	58	36.5
ต้องปรับปรุง	78	49.0

จากตารางที่ 4.3 แสดงสภาพทั่วไปของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 จากการศึกษาค้นคว้าหาหมวดวิชาเกษตรกรรม ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 มีทั้งหมด 8 จังหวัด พบว่าจังหวัดที่มีโรงเรียนมากที่สุดเท่ากัน คือ จังหวัดชลบุรีและจังหวัดฉะเชิงเทรา คิดเป็นร้อยละ 19.5 จังหวัดที่มีโรงเรียนน้อยที่สุด คือ จังหวัดนครนายก คิดเป็นร้อยละ 6.3 เกี่ยวกับที่ตั้งของโรงเรียน โรงเรียนที่อยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล คิดเป็นร้อยละ 50.3 โรงเรียนที่อยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล คิดเป็นร้อยละ 49.7 ขนาดของโรงเรียนที่แบ่งตามเกณฑ์ของกรมสามัญศึกษา คือ โรงเรียนขนาดเล็ก ร้อยละ 35.2 โรงเรียนขนาดกลาง ร้อยละ 44.0 และโรงเรียนขนาดใหญ่ถึงใหญ่พิเศษ ร้อยละ 20.8 โรงเรียนส่วนใหญ่มีครูเกษตร ระหว่าง 1 – 2 คน คิดเป็นร้อยละ 84.3 โดยมีครูเกษตรเฉลี่ยโรงเรียนละ 1.7 คน

สำหรับพื้นที่ทำการเกษตรของโรงเรียนที่อยู่ระหว่าง 1 – 5 ไร่ มีมากที่สุด (ร้อยละ 54.7) มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 16.6 ไร่ โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรต่ำสุด 1 ไร่ สูงสุด 250 ไร่ และพื้นที่ของโรงเรียนที่เหมาะสมกับการฝึกปฏิบัติงานเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 48.4) ส่วนลักษณะของพื้นที่ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเกษตร ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ (ร้อยละ 40.3) ดินที่ใช้สำหรับปลูกพืชส่วนใหญ่เป็นดินลูกรัง (ร้อยละ 28.3) สภาพห้องเรียนวิชาเกษตรส่วนใหญ่ต้องปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 43.4 ส่วนสภาพของโรงฝึกปฏิบัติงานเกษตร ต้องปรับปรุง เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 49.0

**ตารางที่ 4.4** แสดงการจัดพื้นที่ให้นักเรียนปฏิบัติงานเกษตรภายในโรงเรียน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (คน) (N = 159)	ร้อยละ* (%)
1	การปลูกพืชผัก	151	95.0
2	การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ	137	86.2
3	การจัดสวนหย่อม	115	72.3
4	การเลี้ยงปลาในบ่อ	53	33.3
5	การปลูกไม้ผล	49	30.8
6	การเพาะเห็ด	45	28.3
7	การปลูกพืชไร่	40	25.2
8	การเลี้ยงไก่เนื้อ	34	21.4
9	การเลี้ยงปลาสวยงาม	25	15.7
10	การเลี้ยงสุกร	9	5.7
11	การเลี้ยงไก่ไข่	6	3.8
12	การเพาะกล้าไม้	5	3.1
13	การเลี้ยงเป็ด	5	3.1
14	การเลี้ยงนกกระทา	3	1.9
15	การปลูกไม้กระถาง	3	1.9
16	การเลี้ยงไก่พื้นเมือง	3	1.9
17	การทำไร่นาสวนผสม	2	1.2

\* ค่าร้อยละ คิคจากการตอบของแต่ละรายการ

จากตารางที่ 4.4 แสดงการจัดพื้นที่ให้นักเรียนปฏิบัติงานเกษตรภายในโรงเรียน ซึ่งโรงเรียนส่วนใหญ่ (เกินกว่าร้อยละ 50) จัดพื้นที่ให้นักเรียนปฏิบัติงานเกษตรภายในโรงเรียน 3 ด้าน ได้แก่ การปลูกพืชผัก (ร้อยละ 95.0) การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ (ร้อยละ 86.2) และการจัดสวนหย่อม (ร้อยละ 72.3)

**ตารางที่ 4.5** แสดงแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรภายในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (โรงเรียน) (N = 159)	ร้อยละ* (%)
1	น้ำบ่อ	88	55.3
2	น้ำประปา	61	38.4
3	น้ำบาดาล	55	34.6
4	น้ำฝน	46	28.9
5	น้ำคลอง	29	18.2
6	สระน้ำ	14	8.8
7	แม่น้ำ	5	3.0

\* ค่าร้อยละ คัดจากการตอบของแต่ละรายการ

จากตารางที่ 4.5 แสดงแหล่งน้ำที่นำมาใช้ในการเกษตรภายในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 แหล่งน้ำที่โรงเรียนนำมาใช้ในการเกษตรมากที่สุด คือ น้ำบ่อ (ร้อยละ 55.3) รองลงไปคือ น้ำประปา (ร้อยละ 38.4) น้ำบาดาล (ร้อยละ 34.6) น้ำฝน (ร้อยละ 28.9) น้ำคลอง (ร้อยละ 18.2) สระน้ำ (ร้อยละ 8.8) และแม่น้ำ (ร้อยละ 3.0)

**ตารางที่ 4.6** แสดงวิชาเกษตรที่เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12

รายการ	จำนวน (โรงเรียน) (N = 159)	ร้อยละ* (%)
<b>ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น</b>		
วิชางานเกษตรพื้นฐาน	148	93.1
วิชาโครงงาน (เกษตร)	102	64.2
วิชาเลือกเสรีอาชีพ (เกษตร)	131	82.4
<b>ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย</b>		
วิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ (เกษตร)	38	23.9
วิชาเลือกเสรีอาชีพ (เกษตร)	61	38.4

\* ค่าร้อยละ คัดจากจำนวนโรงเรียนที่เปิดสอนของแต่ละวิชา

จากตารางที่ 4.6 แสดงวิชาเกษตรที่เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นวิชาเกษตรที่เปิดสอน คือ วิชางานเกษตรพื้นฐาน (ร้อยละ 93.1) วิชาเลือกเสรีอาชีพ (เกษตร) (ร้อยละ 82.4) และวิชาโครงการงาน (เกษตร) (ร้อยละ 64.2) ส่วนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย วิชาที่เปิดสอน คือ วิชาเลือกเสรีอาชีพ (เกษตร) (ร้อยละ 38.4) และวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ (เกษตร) (ร้อยละ 23.9)

ตารางที่ 4.7 แสดงเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรที่มีของโรงเรียน  
มัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12

รายการ (N = 159)	มีเพียงพอ	มีไม่เพียงพอ	ไม่มี
	จำนวน(โรงเรียน) (ร้อยละ)	จำนวน(โรงเรียน) (ร้อยละ)	จำนวน(โรงเรียน) (ร้อยละ)
1.จอบ	88 (55.3)	71 (44.7)	- -
2. มีคดาหญา	30 (18.9)	97 (61.0)	32 (20.1)
3.ส้อมพรวนคิน	49 (30.8)	79 (49.7)	31 (19.5)
4.ช้อนปลูก	56 (35.2)	78 (49.1)	25 (15.7)
5.บัวรดน้ำ	58 (36.5)	85 (53.5)	16 (10.0)
6.พลั่ว	44 (27.7)	99 (62.3)	16 (10.0)
7.นึ่งก๋ี่	75 (47.2)	74 (46.5)	10 (6.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

รายการ (N = 159)	มีเพียงพอ	มีไม่เพียงพอ	ไม่มี
	จำนวน(โรงเรียน) (ร้อยละ)	จำนวน(โรงเรียน) (ร้อยละ)	จำนวน(โรงเรียน) (ร้อยละ)
8.กรรไกรตัดแต่งกิ่ง	37 (23.3)	115 (72.3)	7 (4.4)
9. มีคติดตา	26 (16.3)	89 (56.0)	44 (27.7)
10. เครื่องพ่นยา	69 (43.4)	64 (40.3)	26 (16.3)
11. ชุดเครื่องทดสอบดิน	27 (17.0)	59 (37.1)	73 (45.9)
12. เครื่องมือคอนกรีต	40 (25.2)	38 (23.9)	81 (50.9)
13. เครื่องมือคอนกรีต	29 (18.2)	27 (17.0)	103 (64.8)
14. เครื่องสูบน้ำ	54 (34.0)	48 (30.2)	57 (35.8)
15. รถเข็น	30 (18.9)	98 (61.6)	31 (19.5)
16. ก่ออิฐฉาบปูน	25 (15.7)	31 (19.5)	103 (64.8)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

รายการ (N = 159)	มีเพียงพอ	มีไม่เพียงพอ	ไม่มี
	จำนวน(โรงเรียน) (ร้อยละ)	จำนวน(โรงเรียน) (ร้อยละ)	จำนวน(โรงเรียน) (ร้อยละ)
17. เครื่องชั่ง	68 (42.8)	64 (40.2)	27 (17.0)
18. หม้อนึ่งความดัน	91 (57.2)	33 (20.8)	35 (22.0)
19. ตู้แช่แข็ง	52 (32.7)	43 (27.0)	64 (40.3)

จากตารางที่ 4.7 แสดงเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรที่มีของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่โรงเรียนส่วนใหญ่มีเพียงพอ (เกินกว่าร้อยละ 50) 2 รายการคือ หม้อนึ่งความดัน (ร้อยละ 57.2) และจอบ (ร้อยละ 55.3)

สำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ที่โรงเรียนส่วนใหญ่มีไม่เพียงพอ (เกินร้อยละ 50) 6 รายการ คือ กรรไกรตัดแต่งกิ่ง (ร้อยละ 72.3) พลั่ว (ร้อยละ 62.3) รถเข็น (ร้อยละ 61.6) มีคดาหญ้า (ร้อยละ 61.0) มีคคิดดา (ร้อยละ 56.0) และบัวรดน้ำ (ร้อยละ 53.5) ส่วนเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรที่ทางโรงเรียนส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 50) ไม่มี คือ เครื่องมือตอนสุกร (ร้อยละ 64.8) และกล้องจุลทรรศน์ (ร้อยละ 64.8)

## 4.2 ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร

ตารางที่ 4.8 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร

รายการ (N = 159)	มีปัญหา			ไม่มี ปัญหา
	มาก	น้อย	รวม	
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
1. เป็นดินลูกรัง ระบายน้ำยาก	55 (34.6)	46 (28.9)	101 (63.5)	58 (36.5)
2. ดินเป็นกรด	38 (23.9)	63 (39.6)	101 (63.5)	58 (36.5)
3. ดินเป็นดินเค็ม	21 (13.2)	43 (27.0)	64 (40.2)	95 (59.8)
4. ดินเป็นทรายจัด	34 (21.4)	31 (19.5)	65 (40.9)	94 (59.1)
5. ที่ดินถูกน้ำท่วมในบางฤดูกาล	44 (27.7)	58 (36.5)	102 (64.2)	57 (35.8)
6. ที่ดินเป็นที่ลุ่มไม่เหมาะสมใน การนำเครื่องทุ่นแรงมาใช้	22 (13.8)	38 (23.9)	60 (37.7)	99 (62.3)
7. พื้นที่ไม่สม่ำเสมอเป็นที่ภูเขา ที่ ราบสูง	21 (13.2)	21 (13.2)	42 (26.4)	117 (73.6)
8. ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนัก เรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน	51 (32.1)	37 (23.3)	88 (55.4)	71 (44.6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

รายการ (N = 159)	มีปัญหา			ไม่มี ปัญหา
	มาก	น้อย	รวม	
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
9. แปลงปฏิบัติอยู่ห่างไกลจากโรงเรียน	11 (6.9)	45 (28.3)	56 (35.2)	103 (64.8)

จากตารางที่ 4.8 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร ที่โรงเรียนส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 50) มีปัญหา 4 รายการ ได้แก่ ที่ดินถูกนำท่วมในบางฤดูกาล (ร้อยละ 64.2) เป็นดินลูกรังระบายน้ำยาก และดินเป็นกรด (ร้อยละ 63.5 เท่ากัน) และที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน (ร้อยละ 55.4)

สำหรับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตรที่โรงเรียนส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 50) ไม่มีปัญหา 5 รายการ ได้แก่ พื้นที่ไม่สม่ำเสมอเป็นที่ภูเขา ที่ราบสูง (ร้อยละ 73.6) แปลงปฏิบัติอยู่ห่างไกลจากโรงเรียน (ร้อยละ 64.8) ที่ดินเป็นที่ลุ่มไม่เหมาะสมในการนำเครื่องทุ่นแรงมาใช้ (ร้อยละ 62.3) ดินเป็นดินเค็ม (ร้อยละ 59.8) และดินเป็นทรายจัด (ร้อยละ 59.1)

ตารางที่ 4.9 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร

รายการ (N = 159)	มีปัญหา			ไม่มี ปัญหา
	มาก	น้อย	รวม	
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
1. น้ำที่ใช้ในการเกษตรมีคุณภาพไม่เหมาะสมมีคุณสมบัติเป็นน้ำกร่อย	24 (15.1)	35 (22.0)	59 (37.1)	100 (62.9)
2. น้ำที่ใช้ในการเกษตรมีคุณภาพไม่เหมาะสม มีคุณสมบัติเป็นน้ำกระด้าง	15 (9.4)	47 (29.6)	62 (39.0)	97 (61.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รายการ (N = 159)	มีปัญหา			ไม่มี ปัญหา
	มาก	น้อย	รวม	
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
3. น้ำที่ใช้ไม่เพียงพอ	56 (35.2)	65 (40.9)	121 (76.1)	38 (23.9)
4. แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติ งานเกษตร	37 (23.3)	62 (39.0)	99 (62.3)	60 (37.7)
5. การนำน้ำมาใช้ในการเกษตรไม่ สะดวก	50 (31.4)	64 (40.3)	114 (71.7)	45 (28.3)
6. มีน้ำใช้เป็นบางฤดูกาล	40 (25.2)	66 (41.5)	106 (66.7)	53 (33.3)
7. น้ำสกปรกไม่เหมาะสมแก่การ นำน้ำมาใช้	7 (4.4)	42 (26.4)	49 (30.8)	110 (69.2)

จากตารางที่ 4.9 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตรที่โรงเรียนส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 50) มีปัญหา 4 รายการ ได้แก่ น้ำที่ใช้ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 76.1) การนำน้ำมาใช้ในการเกษตรไม่สะดวก (ร้อยละ 71.7) มีน้ำใช้เป็นบางฤดูกาล (ร้อยละ 66.7) และแหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร (ร้อยละ 62.3)

สำหรับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตรที่โรงเรียนส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 50) ไม่มีปัญหา 3 รายการ ได้แก่ น้ำสกปรกไม่เหมาะสมแก่การนำมาใช้ (ร้อยละ 69.2) น้ำที่ใช้ในการเกษตรมีคุณภาพไม่เหมาะสม มีคุณสมบัติเป็นน้ำกร่อย (ร้อยละ 62.9) และน้ำที่ใช้ในการเกษตรมีคุณภาพไม่เหมาะสม มีคุณสมบัติเป็นน้ำกระด้าง (ร้อยละ 61.0)

ตารางที่ 4.10 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านอาคารสถานที่

รายการ (N = 159)	มีปัญหา			ไม่มี ปัญหา
	มาก	น้อย	รวม	
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
1. ห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากภายนอก	25 (15.8)	60 (37.7)	85 (53.5)	74 (46.5)
2. ห้องปฏิบัติการเกษตรมีไม่เพียงพอ	74 (46.5)	39 (24.6)	113 (71.1)	46 (28.9)
3. ห้องปฏิบัติการเกษตรมีแสงสว่างไม่เพียงพอ	28 (17.6)	59 (37.1)	87 (54.7)	72 (45.3)
4. ห้องปฏิบัติการเกษตรเก็บของไม่เป็นระเบียบ ทำให้ไม่สะดวกในการสอน	49 (30.8)	65 (40.9)	114 (71.7)	45 (28.3)
5. ขาดแคลนห้องเก็บวัสดุและเครื่องมือการเกษตร	77 (48.4)	46 (28.9)	123 (77.3)	36 (22.7)
6. ขาดห้องพักรุเกษตรที่เป็นของหมวดวิชาเกษตร	55 (34.6)	40 (25.1)	95 (59.7)	64 (40.3)
7. พื้นที่การเกษตรอยู่ไกลจากอาคารเรียน	22 (13.8)	55 (34.6)	77 (48.4)	82 (51.6)
8. เรือนเพาะชำเล็กไม่เพียงพอกับการขยายพันธุ์ต้นไม้	71 (44.7)	45 (28.3)	116 (73.0)	43 (27.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

รายการ (N = 159)	มีปัญหา			ไม่มี ปัญหา
	มาก	น้อย	รวม	
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
9. ไม่มีโรงเรือนสำหรับเลี้ยงสัตว์	107 (67.3)	20 (12.6)	127 (79.9)	32 (20.1)

จากตารางที่ 4.10 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านอาคารสถานที่ที่โรงเรียนส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 50) มีปัญหา 8 รายการ ได้แก่ ไม่มีโรงเรือนสำหรับเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 79.9) ขาดแคลนห้องเก็บวัสดุและเครื่องมือการเกษตร (ร้อยละ 77.3) เรือนเพาะชำเล็กไม่เพียงพอกับการขยายพันธุ์ต้นไม้ (ร้อยละ 73.0) ห้องปฏิบัติการเกษตรเก็บของไม่เป็นระเบียบทำให้ไม่สะดวกในการสอน (ร้อยละ 71.7) ห้องปฏิบัติการเกษตรมีไม่เพียงพอ (ร้อยละ 71.1) ขาดห้องพักรุเกษตรที่เป็นของหมวดวิชาเกษตร (ร้อยละ 59.7) ห้องปฏิบัติการเกษตรมีแสงสว่างไม่เพียงพอ (ร้อยละ 54.7) และห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากภายนอก (ร้อยละ 53.5)

สำหรับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านอาคารสถานที่ที่โรงเรียนส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 50) ไม่มีปัญหาคือ พื้นที่การเกษตรอยู่ไกลจากอาคารเรียน (ร้อยละ 51.6)

ตารางที่ 4.11 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์

รายการ (N = 159)	มีปัญหา			ไม่มี ปัญหา
	มาก	น้อย	รวม	
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
1. เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เพียงพอ กับนักเรียน	84 (52.8)	64 (40.3)	148 (93.1)	11 (6.9)
2. เครื่องมือและอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย	89 (56.0)	66 (41.5)	155 (97.5)	4 (2.5)
3. เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ตรงตาม ต้องการ	53 (33.3)	97 (61.0)	150 (94.3)	9 (5.7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รายการ (N = 159)	มีปัญหา			ไม่มี ปัญหา
	มาก	น้อย	รวม	
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
4. เครื่องมือและอุปกรณ์ สูญหาย	64 (40.3)	76 (47.8)	140 (88.1)	19 (11.9)
5. เครื่องมือและอุปกรณ์บางอย่างไม่ เหมาะสมกับงานที่ใช้ฝึกปฏิบัติ	40 (25.2)	94 (59.1)	134 (84.3)	25 (15.7)
6. การขนย้ายเครื่องมือและอุปกรณ์ ไปฝึกปฏิบัติไม่สะดวก	19 (11.9)	78 (49.1)	87 (61.0)	62 (39.0)
7. มีการนำเอาเครื่องมือและอุปกรณ์ ไปใช้ส่วนตัว	16 (10.1)	52 (32.7)	68 (42.8)	91 (57.2)
8. นักเรียนใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ไม่เป็น	10 (6.3)	91 (57.2)	101 (63.5)	58 (36.5)
9. นักเรียนไม่สะดวกในการนำเครื่อง มือและอุปกรณ์มาใช้ในการปฏิบัติ งาน	21 (13.2)	75 (47.2)	96 (60.4)	63 (39.6)
10. การควบคุมการใช้เครื่องมือและ อุปกรณ์	35 (22.0)	86 (54.1)	121 (76.1)	38 (23.9)
11. การดูแลรักษาเครื่องมือและ อุปกรณ์หลังจากการใช้งานแล้ว	42 (26.4)	88 (55.4)	130 (81.8)	29 (18.2)
12. การทำบัญชีคุมเครื่องมือและ อุปกรณ์ทั้งหมด	32 (20.1)	88 (55.4)	120 (75.5)	39 (24.5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดได้  
 ไม่ว่ากรรมใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.11 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่โรงเรียนส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 50) มีปัญหา 11 รายการ ได้แก่ เครื่องมือและอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (ร้อยละ 97.5) เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ตรงตามต้องการ (ร้อยละ 94.3) เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เพียงพอแก่นักเรียน (ร้อยละ 93.1) เครื่องมือและอุปกรณ์ สูญหาย (ร้อยละ 88.1) เครื่องมือและอุปกรณ์บางอย่างไม่เหมาะสมกับงานที่ใช้ฝึกปฏิบัติ (ร้อยละ 84.3) การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์หลังจากการใช้งานแล้ว (ร้อยละ 81.8) การควบคุมการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ (ร้อยละ 76.1) การทำบัญชีคุมเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 75.5) นักเรียนใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เป็น (ร้อยละ 63.5) การขนย้ายเครื่องมือและอุปกรณ์ไปฝึกปฏิบัติไม่สะดวก (ร้อยละ 61.0) และนักเรียนไม่สะดวกในการนำเครื่องมือและอุปกรณ์มาใช้ในการปฏิบัติงาน (ร้อยละ 60.4)

ส่วนปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่โรงเรียนส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 50) ไม่มีปัญหา คือ มีการนำเอาเครื่องมือและอุปกรณ์ไปใช้ส่วนตัว (ร้อยละ 57.2)

ตารางที่ 4.12 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านงบประมาณ

รายการ (N = 159)	มีปัญหา			ไม่มี ปัญหา
	มาก	น้อย	รวม	
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
1. การตั้งงบประมาณทำได้ยาก	35 (22.0)	93 (58.5)	128 (80.5)	31 (19.5)
2. ในแต่ละปีหมวดเกษตรได้รับ งบประมาณน้อย	69 (43.4)	69 (43.4)	138 (86.8)	21 (13.2)
3. ขาดงบประมาณสนับสนุนการลง ทุนทำโครงการเกษตร	50 (31.4)	75 (47.2)	125 (78.6)	34 (21.4)
4. การเบิกจ่ายล่าช้าไม่ทันการ	33 (20.8)	75 (47.1)	108 (67.9)	51 (32.1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

รายการ (N = 159)	มีปัญหา			ไม่มี ปัญหา
	มาก	น้อย	รวม	
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
5. ขาดแคลนงบประมาณค่าวัสดุฝึก ภาคปฏิบัติ	66 (41.5)	62 (39.0)	128 (80.5)	31 (19.5)
6. การอนุมัติล่าช้าไม่ทันกับการนำไป ใช้	28 (17.7)	81 (50.9)	109 (68.6)	50 (31.4)
7. ไม่เข้าใจระเบียบในการขอใช้งบ ประมาณ	11 (6.9)	70 (44.0)	81 (50.9)	78 (49.1)
8. ผลงานที่ได้ไม่เหมาะสมกับงบ ประมาณที่ใช้ไป	16 (10.1)	85 (53.4)	101 (63.5)	58 (36.5)

จากตารางที่ 4.12 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านงบประมาณที่โรงเรียนส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 50) มีปัญหา ทุกรายการ ได้แก่ ในแต่ละปีหมวดเกษตรได้รับงบประมาณน้อย (ร้อยละ 86.8) การตั้งงบประมาณทำได้ยาก และขาดแคลนงบประมาณค่าวัสดุฝึกภาคปฏิบัติ (ร้อยละ 80.5 เท่ากัน) ขาดแคลนงบประมาณสนับสนุนการลงทุนทำโครงการเกษตร (ร้อยละ 78.6) การอนุมัติล่าช้าไม่ทันกับการนำไปใช้ (ร้อยละ 68.6) การเบิกจ่ายล่าช้าไม่ทันการ (ร้อยละ 67.9) ผลงานที่ได้ไม่เหมาะสมกับงบประมาณที่ใช้ไป (ร้อยละ 63.5) และไม่เข้าใจระเบียบในการขอใช้งบประมาณ (ร้อยละ 50.9)

**ตารางที่ 4.13** แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านบุคลากร

รายการ (N = 159)	มีปัญหา			ไม่มี ปัญหา
	มาก	น้อย	รวม	
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
1. ครูผู้สอนขาดการสร้างแรงจูงใจในการฝึกปฏิบัติ	21 (13.2)	86 (54.1)	107 (67.3)	52 (32.7)
2. ครูผู้สอนไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของการสอน	1 (0.6)	67 (42.1)	68 (42.7)	91 (57.3)
3. ครูผู้สอนขาดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน	28 (17.6)	80 (50.3)	108 (67.9)	51 (32.1)
4. ครูผู้สอนขาดการสอนบ่อยๆ	4 (2.5)	46 (28.9)	50 (31.4)	109 (68.6)
5. ครูผู้สอนสอนแต่ทฤษฎีอย่างเดียว	8 (5.0)	63 (39.6)	71 (44.6)	88 (55.4)
6. ครูผู้สอนขาดความรักในอาชีพเกษตร	6 (3.8)	44 (27.7)	50 (31.5)	109 (68.5)
7. ครูผู้สอนขาดความคิดริเริ่มในอาชีพเกษตร	7 (4.4)	56 (35.2)	63 (39.6)	96 (60.4)
8. ครูผู้สอนมีหน้าที่หลายอย่างทำให้ไม่มีเวลาเตรียมการฝึกปฏิบัติ	48 (30.2)	69 (43.4)	117 (73.6)	42 (26.4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

รายการ (N = 159)	มีปัญหา			ไม่มี ปัญหา
	มาก	น้อย	รวม	
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
9. ครูผู้สอนขาดทักษะและประสบการณ์ด้านเกษตร	21 (13.2)	65 (40.9)	86 (54.1)	73 (45.9)
10. ครูผู้สอนขาดเทคนิคและวิธีการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร	19 (11.9)	77 (48.4)	96 (60.3)	63 (39.7)
11. ผู้บริหารไม่สนับสนุนให้ครูเกษตรเข้ารับการอบรม	8 (5.0)	61 (38.4)	69 (43.4)	90 (56.6)

จากตารางที่ 4.13 แสดงปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านบุคลากรที่โรงเรียนส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 50) มีปัญหา 5 รายการ ได้แก่ ครูผู้สอนมีหน้าที่หลายอย่างทำให้ไม่มีเวลาเตรียมการฝึกปฏิบัติ (ร้อยละ 73.6) ครูผู้สอนขาดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน (ร้อยละ 67.9) ครูผู้สอนขาดการสร้างแรงจูงใจในการฝึกปฏิบัติ (ร้อยละ 67.3) ครูผู้สอนขาดเทคนิคและวิธีการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร (ร้อยละ 60.3) และครูผู้สอนขาดทักษะและประสบการณ์ด้านเกษตร (ร้อยละ 54.1)

สำหรับการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านบุคลากรที่โรงเรียนส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 50) ไม่มีปัญหา 6 รายการ ได้แก่ ครูผู้สอนขาดการสอนบ่อยๆ (ร้อยละ 68.6) ครูผู้สอนขาดความรักในอาชีพเกษตร (ร้อยละ 68.5) ครูผู้สอนขาดความคิดริเริ่มในอาชีพเกษตร (ร้อยละ 60.4) ครูผู้สอนไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของการสอน (ร้อยละ 57.3) ผู้บริหารไม่สนับสนุนให้ครูเกษตรเข้ารับการฝึกอบรม (ร้อยละ 56.6) และครูผู้สอนสอนแต่ทฤษฎีอย่างเดียว (ร้อยละ 55.4)

#### 4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรกับ ที่ตั้ง ขนาด และ พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12

ตารางที่ 4.14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตรกับที่ตั้ง ของโรงเรียน

รายการ	ที่ตั้งของ โรงเรียน		ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	ในเขตเทศบาล/สุขาภิบาล (N=80)		มาก	น้อย	ไม่มี	
	นอกเขตเทศบาล/สุขาภิบาล (N=79)		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. เป็นดินอุทกรัง ระบายน้ำยาก	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		33.8	27.5	38.7	0.374
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		35.4	30.4	34.2	
2. ดินเป็นกรด	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		21.3	37.5	41.2	1.661
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		26.6	41.8	31.6	
3. ดินเป็นดินเค็ม	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		12.5	25.0	62.5	0.513
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		13.9	29.1	57.0	
4. ดินเป็นทรายซัด	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		23.8	22.5	53.7	1.957
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		19.0	16.5	64.5	
5. ที่ดินถูกน้ำท่วมใน บางฤดูกาล	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		28.8	36.2	35.0	0.102
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		26.6	36.7	36.7	
6. ที่ดินเป็นที่ถมไม่ เหมาะสมในการ นำเครื่องทุ่นแรง มาใช้	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		15.0	17.5	67.5	3.625
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		12.6	30.4	57.0	
7. พื้นที่ไม่สม่ำเสมอ เป็นที่ภูสวาทราบสูง	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		12.5	11.3	76.2	0.683
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		13.9	15.2	70.9	

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

รายการ	ที่ตั้งของโรงเรียน	ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล (N=80)	มาก	น้อย	ไม่มี	
		นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล (N=79)	ร้อยละ	ร้อยละ	
8. ที่ดินไม่เพียงพอ กับจำนวนนักเรียน เมื่อลงปฏิบัติงาน	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	48.7	20.0	31.3	21.175*
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	15.2	26.6	58.2	
9. แปลงปฏิบัติอยู่ห่าง ไกลจากโรงเรียน	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	10.0	25.0	65.0	2.831
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	3.8	31.7	64.5	

\* P &lt; .05

จากตารางที่ 4.14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตรกับที่ตั้งของโรงเรียนปรากฏว่า ที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 1 รายการ คือ ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน ส่วนที่เหลืออีก 8 รายการ ที่ตั้งของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร

**ตารางที่ 4.15** แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์  
โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านแหล่งน้ำในการเกษตรกับที่ตั้งของ  
โรงเรียน

รายการ	ที่ตั้งของ โรงเรียน		ระดับของปัญหา			$\chi^2$
			มาก	น้อย	ไม่มี	
	ในเขตเทศบาล/เทศบาล (N=80)	นอกเขตเทศบาล/เทศบาล (N=79)	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. น้ำที่ใช้ในการเกษตร มีคุณภาพไม่เหมาะ สม มีคุณสมบัติ เป็นน้ำกร่อย	ในเขตเทศบาล / เทศบาล		11.3	20.0	68.7	2.750
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล		18.9	24.1	57.0	
2. น้ำที่ใช้ในการเกษตร มีคุณภาพไม่เหมาะ สม มีคุณสมบัติเป็น น้ำกระด้าง	ในเขตเทศบาล / เทศบาล		5.0	25.0	70.0	6.622*
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล		13.9	34.2	51.9	
3. น้ำที่ใช้มีไม่เพียงพอ	ในเขตเทศบาล / เทศบาล		31.3	41.2	27.5	1.599
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล		39.2	40.5	20.3	
4. แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ ปฏิบัติงาน	ในเขตเทศบาล / เทศบาล		21.3	28.7	50.0	11.033*
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล		25.3	49.4	25.3	
5. การนำน้ำมาใช้ใน การเกษตรไม่สะดวก	ในเขตเทศบาล / เทศบาล		28.7	40.0	31.3	0.869
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล		34.2	40.5	25.3	
6. มีน้ำใช้เป็นบางฤดู กาล	ในเขตเทศบาล / เทศบาล		21.3	36.2	42.5	6.108*
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล		29.1	40.8	24.1	
7. น้ำสกปรกไม่เหมาะ แก่การนำน้ำมาใช้	ในเขตเทศบาล / เทศบาล		7.5	25.0	67.5	3.696
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล		1.3	27.8	70.9	

\* P < .05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.15 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านแหล่งน้ำในการเกษตรกับที่ตั้งของโรงเรียนปรากฏว่า ที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านแหล่งน้ำในการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3 รายการ ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการเกษตรมีคุณภาพไม่เหมาะสม มีคุณสมบัติเป็นน้ำกระด้าง แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร และมีน้ำใช้เป็นบางฤดูกาล ส่วนที่เหลือ อีก 4 รายการ ที่ตั้งของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร

ตารางที่ 4.16 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านอาคารสถานที่กับที่ตั้งของโรงเรียน

รายการ	ที่ตั้งของโรงเรียน	ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	ในเขตเทศบาล/สุขาภิบาล (N=80)	มาก	น้อย	ไม่มี	
	นอกเขตเทศบาล/สุขาภิบาล (N=79)	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. ห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากภายนอก	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	21.3	38.7	40.0	4.651
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	10.1	36.7	53.2	
2. ห้องปฏิบัติการเกษตรมีไม่เพียงพอ	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	51.3	20.0	28.7	2.115
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	41.8	29.1	29.1	
3. ห้องปฏิบัติการเกษตรมีแสงสว่างไม่เพียงพอ	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	15.0	40.0	48.0	0.988
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	20.3	34.2	45.5	
4. ห้องปฏิบัติการเกษตรเก็บของไม่เป็นระเบียบ ทำให้ไม่สะดวกในการสอน	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	27.5	48.7	23.8	4.192
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	34.2	32.9	32.9	
5. ขาดแคลนห้องเก็บวัสดุและเครื่องมือเกษตร	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	47.5	30.0	22.5	0.093
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	49.4	27.8	22.8	

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

รายการ	ที่ตั้งของ โรงเรียน	ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	ในเขตเทศบาล/สุขาภิบาล (N=80)	มาก	น้อย	ไม่มี	
		นอกเขตเทศบาล/สุขาภิบาล (N=79)	ร้อยละ	ร้อยละ	
6.ขาดห้องพักครูเกษตร ที่เป็นของหมวดวิชา เกษตร	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	23.7	31.3	45.0	8.748*
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	45.6	19.0	35.4	
7.พื้นที่การเกษตรอยู่ ไกลจากอาคารเรียน	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	13.8	28.7	57.5	2.686
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	13.9	40.5	45.6	
8. เรือนเพาะชำเล็กไม่ เพียงพอกับการขยาย พันธุ์ต้นไม้	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	41.2	25.0	33.8	3.715
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	48.1	31.6	20.3	
9. ไม่มีโรงเรือนสำหรับ เลี้ยงสัตว์	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	68.7	11.3	20.0	0.277
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	65.8	13.9	20.3	

\*P &lt; .05

จากตารางที่ 4.16 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านอาคารสถานที่กับที่ตั้งของโรงเรียนปรากฏว่า ที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านอาคารสถานที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 1 รายการ คือ ขาดห้องพักครูเกษตรที่เป็นของหมวดวิชาเกษตร ส่วนที่เหลืออีก 8 รายการ ที่ตั้งของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร

ตารางที่ 4.17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์  
โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์กับที่ตั้งของ  
โรงเรียน

รายการ	ที่ตั้งของ โรงเรียน		ระดับของปัญหา			$\chi^2$
			มาก	น้อย	ไม่มี	
	ในเขตเทศบาล/เทศบาล (N=80)	นอกเขตเทศบาล/เทศบาล (N=79)	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. เครื่องมือและ อุปกรณ์ไม่ เพียงพอ กับนักเรียน	ในเขตเทศบาล / เทศบาล		50.0	42.5	7.5	0.525
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล		55.7	38.0	6.3	
2. เครื่องมือและ อุปกรณ์ ชำรุด เสียหาย	ในเขตเทศบาล / เทศบาล		56.2	42.5	1.3	1.065
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล		55.7	40.5	3.8	
3. เครื่องมือและ อุปกรณ์ไม่ตรง ตามต้องการ	ในเขตเทศบาล / เทศบาล		30.0	66.2	3.8	2.300
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล		36.7	55.7	7.6	
4. เครื่องมือและ อุปกรณ์ สูญหาย	ในเขตเทศบาล / เทศบาล		38.8	45.0	16.2	2.845
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล		41.8	50.6	7.6	
5. เครื่องมือและ อุปกรณ์บางอย่าง ไม่เหมาะสมกับ งานที่ใช้ฝึกปฏิบัติ	ในเขตเทศบาล / เทศบาล		27.5	58.7	13.8	0.753
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล		22.8	59.5	17.7	
6. การขนย้ายเครื่อง มือและอุปกรณ์ไป ฝึกปฏิบัติไม่สะดวก	ในเขตเทศบาล / เทศบาล		7.5	48.7	43.8	3.605
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล		16.5	49.3	34.2	
7. มีการนำเอาเครื่องมือ และอุปกรณ์ไปใช้ ส่วนตัว	ในเขตเทศบาล / เทศบาล		3.8	37.5	58.7	7.573*
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล		16.5	27.8	55.7	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

รายการ	ที่ตั้งของ โรงเรียน		ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	ในเขตเทศบาล/เทศบาล (N=80)		มาก	น้อย	ไม่มี	
	นอกเขตเทศบาล/เทศบาล (N=79)		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
8. นักเรียนใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เป็น	ในเขตเทศบาล / เทศบาล	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล	3.8	48.7	47.5	9.037*
			8.9	65.8	25.3	
9. นักเรียนไม่สะดวกในการนำเครื่องมือและอุปกรณ์มาใช้ในการปฏิบัติงาน	ในเขตเทศบาล / เทศบาล	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล	12.5	42.5	45.0	1.980
			13.9	51.9	34.2	
10. การควบคุมการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์	ในเขตเทศบาล / เทศบาล	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล	21.3	47.5	31.2	4.974
			22.8	60.7	16.5	
11. การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์หลังจากการใช้งานแล้ว	ในเขตเทศบาล / เทศบาล	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล	25.0	53.7	21.3	0.996
			27.8	57.0	15.2	
12. การทำบัญชีเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมด	ในเขตเทศบาล / เทศบาล	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล	16.2	52.5	31.3	4.403
			24.1	58.2	17.7	

\* P &lt; .05

จากตารางที่ 4.17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์กับที่ตั้งของโรงเรียนปรากฏว่า ที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2 รายการ คือ มีการนำเอาเครื่องมือและอุปกรณ์ไปใช้ส่วนตัว และนักเรียนใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เป็น ส่วนที่เหลืออีก 10 รายการ ที่ตั้งของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์

ตารางที่ 4.18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์  
โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านงบประมาณกับที่ตั้งของโรงเรียน

รายการ	ที่ตั้งของโรงเรียน		ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	ในเขตเทศบาล/สุขาภิบาล (N=80)	นอกเขตเทศบาล/สุขาภิบาล(N=79)	มาก	น้อย	ไม่มี	
			ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. การขอตั้งงบประมาณทำได้ยาก	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		20.0	58.7	21.3	0.551
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		24.1	58.2	17.7	
2. ในแต่ละปีหมวดเกษตรได้รับงบประมาณน้อย	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		46.3	38.7	15.0	1.494
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		40.5	48.1	11.4	
3. ขาดงบประมาณสนับสนุนการลง ทุนทำโครงการเกษตร	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		35.0	42.5	22.5	1.484
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		27.8	51.9	20.3	
4. การเบิกจ่ายล่าช้า ไม่ทันการ	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		21.3	46.3	32.4	0.056
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		20.3	48.1	31.6	
5. ขาดแคลนงบประมาณค่าวัสดุศึกษาปฏิบัติ	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		41.2	40.0	18.8	0.090
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		41.8	38.9	20.3	
6. การอนุมัติล่าช้าไม่ ทันกับการนำไปใช้	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		17.5	51.2	31.3	0.006
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		17.7	50.7	31.6	
7. ไม่เข้าใจระเบียบ ในการขอใช้งบ ประมาณ	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		5.0	51.2	43.8	3.689
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		8.9	36.7	54.5	
8. ผลงานที่ได้ไม่ เหมาะสมกับงบประมาณ ที่นำไปใช้	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		3.8	61.2	35.0	8.301*
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล		16.5	45.6	37.9	

\* P < .05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านงบประมาณกับที่ตั้งของโรงเรียนปรากฏว่า ที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านงบประมาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 1 รายการ คือ ผลงานที่ได้ไม่เหมาะสมกับงบประมาณที่ใช้ไป ส่วนที่เหลืออีก 7 รายการ ที่ตั้งของโรงเรียน ไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านงบประมาณ

ตารางที่ 4.19 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านบุคลากรกับที่ตั้งของโรงเรียน

รายการ	ที่ตั้งของ โรงเรียน	ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	ในเขตเทศบาล/สุขาภิบาล (N=80)	มาก	น้อย	ไม่มี	
	นอกเขตเทศบาล/สุขาภิบาล (N=79)	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. ครูผู้สอนขาดการ สร้างแรงจูงใจในการ ฝึกปฏิบัติ	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	15.0	56.3	28.7	1.300
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	11.4	51.9	36.7	
2. ครูผู้สอนไม่เข้าใจจุด ประสงค์ของการสอน	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	1.3	41.2	57.5	1.019
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	-	43.0	57.0	
3. ครูผู้สอนขาดขวัญ และกำลังใจในการ ปฏิบัติงาน	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	17.5	55.0	27.5	1.754
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	17.7	45.6	36.7	
4. ครูผู้สอนขาดการ สอนบ่อยๆ	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	1.3	32.5	66.2	1.858
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	3.8	25.3	70.9	
5. ครูผู้สอนสอนแต่ ทฤษฎีอย่างเดียว	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	3.8	42.5	53.7	0.936
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	6.3	36.7	57.0	
6. ครูผู้สอนขาดความ รักในอาชีพเกษตร	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	1.3	30.0	68.7	3.033
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	6.3	25.3	68.4	
7. ครูผู้สอนขาดความ กตริเริ่มในอาชีพ เกษตร	ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	2.5	41.2	56.3	3.440
	นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล	6.3	29.1	64.6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

รายการ	ที่ตั้งของ โรงเรียน	ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	ในเขตเทศบาล/เทศบาล (N=80)	มาก	น้อย	ไม่มี	
	นอกเขตเทศบาล/เทศบาล (N=79)	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
8. ครูผู้สอนมีหน้าที่ หลายอย่างทำให้ ไม่มีเวลาเตรียมการ ฝึกปฏิบัติ	ในเขตเทศบาล / เทศบาล	25.0	42.5	32.5	3.722
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล	35.4	44.3	20.3	
9. ครูผู้สอนขาดทักษะ และประสบการณ์ ด้านเกษตร	ในเขตเทศบาล / เทศบาล	15.0	38.7	46.3	0.574
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล	11.4	43.0	45.6	
10. ครูผู้สอนขาด เทคนิควิธีการ สอนภาคปฏิบัติ วิชาเกษตร	ในเขตเทศบาล / เทศบาล	8.8	50.0	41.2	1.569
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล	15.2	46.8	38.0	
11. ผู้บริหารไม่สนับสนุน ให้ครูเข้ารับ การฝึกอบรม	ในเขตเทศบาล / เทศบาล	6.3	37.5	56.2	0.510
	นอกเขตเทศบาล / เทศบาล	3.8	39.2	57.0	

\* P &lt; .05

จากตารางที่ 4.19 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านบุคลากรกับที่ตั้งของโรงเรียนปรากฏว่า ที่ตั้งของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ทุกรายการ

ตารางที่ 4.20 แสดงผลสรุปความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งของโรงเรียนกับปัญหาการสอนภาค  
ปฏิบัติวิชาเกษตรด้านต่างๆ

ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติ วิชาเกษตร	จำนวนเรื่อง ที่สัมพันธ์	เรื่องที่มีความสัมพันธ์
1. ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชา เกษตร	1	1.1 ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อ ลงปฏิบัติงาน
2. ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร	3	1.1 น้ำที่ใช้ในการเกษตรมีคุณภาพไม่เหมาะ สม มีคุณสมบัติเป็นน้ำกระด้าง 1.2 แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร 1.3 มีน้ำใช้เป็นบางฤดูกาล
3. ด้านอาคารสถานที่	1	1.1 ขนาดห้องพักครูเกษตรที่เป็นของหมวด วิชาเกษตร
4. ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์	2	1.1 มีการนำเอาเครื่องมือและอุปกรณ์ไปใช้ ส่วนตัว 1.2 นักเรียนใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เป็น
5. ด้านงบประมาณ	1	1.1 ผลงานที่ได้ไม่เหมาะสมกับงบประมาณที่ ใช้ไป
6. ด้านบุคลากร	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 4.21** แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาวศกของครู-อาจารย์  
โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านที่คิดในการปฏิบัติวิชาวศกกับ  
ขนาดของโรงเรียน

รายการ	ขนาดของโรงเรียน			ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	เล็ก (N = 56)	กลาง (N = 70)	ใหญ่ (N = 33)	มาก	น้อย	ไม่มี	
				ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. คิดเป็นถูกรัง ระบายน้ำยาก	เล็ก			39.2	30.4	30.4	5.267
	กลาง			37.1	22.9	40.0	
	ใหญ่			21.2	39.4	39.4	
2. คิดเป็นกรวด	เล็ก			32.1	41.1	26.8	6.278
	กลาง			17.1	42.9	40.0	
	ใหญ่			24.2	30.3	45.5	
3. คิดเป็นดินเค็ม	เล็ก			24.3	35.7	40.0	5.173
	กลาง			10.0	22.9	67.1	
	ใหญ่			18.2	21.2	60.6	
4. คิดเป็นทรายซัด	เล็ก			16.1	19.6	64.3	3.213
	กลาง			22.9	22.9	54.2	
	ใหญ่			27.3	12.1	60.6	
5. ที่ดินถูกน้ำท่วมในบางฤดู กาล	เล็ก			26.8	41.1	32.1	2.351
	กลาง			30.0	30.0	40.0	
	ใหญ่			24.2	42.5	33.3	
6. ที่ดินเป็นที่ลุ่มไม่เหมาะสม ในการนำเครื่องทุ่นแรงมาใช้	เล็ก			10.7	37.5	51.8	10.359*
	กลาง			12.9	18.6	68.5	
	ใหญ่			21.2	12.1	66.7	
7. พื้นที่ไม่ท่วมเสมอเป็นที่ภูเขา ที่ราบสูง	เล็ก			16.1	14.3	69.6	5.807
	กลาง			8.6	17.1	74.3	
	ใหญ่			18.2	3.0	78.8	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

รายการ	ขนาดของโรงเรียน	ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	เล็ก (N = 56) กลาง (N = 70) ใหญ่ (N = 33)	มาก	น้อย	ไม่มี	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
8. ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน	เล็ก	19.6	26.8	53.6	12.137*
	กลาง	31.4	25.7	42.9	
	ใหญ่	54.6	12.1	33.3	
9. แปลงปฏิบัติอยู่ห่างไกลจากโรงเรียน	เล็ก	1.8	37.5	60.7	8.334
	กลาง	7.1	24.3	68.6	
	ใหญ่	15.2	21.2	63.6	

\* P &lt; .05

จากตารางที่ 4.21 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตรกับขนาดของโรงเรียนปรากฏว่า ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านที่ดินในการปฏิบัติงานเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2 รายการ คือ ที่ดินเป็นที่ลุ่มไม่เหมาะในการนำเครื่องท่อนแรงมาใช้ และที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน ส่วนที่เหลืออีก 7 รายการ ขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร

**ตารางที่ 4.22** แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์  
โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านแหล่งน้ำในการเกษตรกับขนาดของ  
โรงเรียน

รายการ	ขนาดของโรงเรียน			ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	เล็ก (N = 56)	กลาง (N = 70)	ใหญ่ (N = 33)	มาก	น้อย	ไม่มี	
				ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. น้ำที่ใช้ในการเกษตรมีคุณภาพไม่ เหมาะสม มีคุณสมบัติเป็นน้ำ กร่อย	เล็ก			17.8	30.4	51.8	5.470
	กลาง			12.9	15.7	71.4	
	ใหญ่			15.2	21.2	63.6	
2. น้ำที่ใช้ในการเกษตรมีคุณภาพ ไม่เหมาะสม มีคุณสมบัติเป็นน้ำ กระด้าง	เล็ก			14.3	37.5	48.2	6.916
	กลาง			7.1	22.9	70.0	
	ใหญ่			6.1	30.3	63.6	
3. น้ำที่ใช้มีไม่เพียงพอ	เล็ก			37.5	37.5	25.0	1.446
	กลาง			37.1	40.0	22.9	
	ใหญ่			27.3	48.5	24.2	
4. แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติ งานเกษตร	เล็ก			25.0	50.0	25.0	9.945*
	กลาง			27.1	32.9	40.0	
	ใหญ่			12.1	33.3	54.6	
5. การนำน้ำมาใช้ในการเกษตรไม่ สะดวก	เล็ก			37.5	35.7	26.8	8.117
	กลาง			32.9	45.7	21.4	
	ใหญ่			18.2	36.3	45.5	
6. มีน้ำใช้เป็นบางฤดูกาล	เล็ก			21.4	46.5	32.1	5.734
	กลาง			32.9	38.6	28.5	
	ใหญ่			15.2	39.4	45.5	
7. น้ำสกปรกไม่เหมาะแก่การ นำน้ำมาใช้ในการเกษตร	เล็ก			-	28.6	71.4	4.921
	กลาง			5.8	27.1	67.1	
	ใหญ่			9.1	21.2	69.7	

\* P < .05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.22 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านแหล่งน้ำในการเกษตรกับขนาดของโรงเรียนปรากฏว่า ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 1 รายการ คือ แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร ส่วนที่เหลืออีก 6 รายการ ขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร

ตารางที่ 4.23 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านอาคารสถานที่กับขนาดของโรงเรียน

รายการ	ขนาดของ โรงเรียน	ระดับของปัญหา			$\chi^2$
		เล็ก (N = 56)	มาก	น้อย	
	กลาง (N = 70)	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
	ใหญ่ (N = 33)				
1. ห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากภายนอก	เล็ก	8.9	33.9	57.2	9.460
	กลาง	21.4	32.9	45.7	
	ใหญ่	15.2	54.5	30.3	
2. ห้องปฏิบัติการเกษตรมีไม่เพียงพอ	เล็ก	51.8	16.1	32.1	4.205
	กลาง	41.4	28.6	30.0	
	ใหญ่	48.5	30.3	21.2	
3. ห้องปฏิบัติการเกษตรมีแสงสว่างไม่เพียงพอ	เล็ก	21.4	30.4	48.2	2.331
	กลาง	17.1	40.0	42.9	
	ใหญ่	12.1	42.4	45.5	
4. ห้องปฏิบัติการเกษตรเก็บของไม่เป็นระเบียบ ทำให้ไม่สะดวกในการสอน	เล็ก	37.5	30.4	32.1	7.775
	กลาง	32.9	41.4	25.7	
	ใหญ่	15.2	57.6	27.3	
5. ขาดแคลนห้องเก็บวัสดุและเครื่องมือการเกษตร	เล็ก	51.8	19.6	28.6	5.600
	กลาง	44.2	32.9	22.9	
	ใหญ่	51.5	36.4	12.1	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

รายการ	ขนาดของโรงเรียน	ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	เด็ก (N = 56) กลาง (N = 70) ใหญ่ (N = 33)	มาก	น้อย	ไม่มี	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
6. ขาดห้องพักครูเกษตรที่เป็นของ หมวดวิชาเกษตร	เด็ก	50.0	16.1	33.9	12.287*
	กลาง	31.4	28.6	40.0	
	ใหญ่	15.2	33.3	51.5	
7. พื้นที่การเกษตรอยู่ไกลจาก อาคารเรียน	เด็ก	10.7	41.1	48.2	3.214
	กลาง	12.9	32.9	54.2	
	ใหญ่	21.2	27.3	51.5	
8. เรือนเพาะชำเด็ก ไม่เพียงพอกับ การขยายพันธุ์ต้นไม้	เด็ก	51.8	26.8	21.4	4.235
	กลาง	42.9	31.4	25.7	
	ใหญ่	36.4	24.4	39.4	
9. ไม่มีโรงเรียนสำหรับเลี้ยงสัตว์	เด็ก	75.0	7.2	17.8	3.330
	กลาง	64.3	14.3	21.4	
	ใหญ่	60.6	18.2	21.2	

\* P &lt; .05

จากตารางที่ 4.23 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านอาคารสถานที่กับขนาดของโรงเรียนปรากฏว่า ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 1 รายการ คือ ขาดห้องพักครูเกษตรที่เป็นของหมวดวิชาเกษตร ส่วนที่เหลืออีก 8 รายการ ขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านอาคารสถานที่

ตารางที่ 4.24 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์  
โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์กับขนาดของ  
โรงเรียน

รายการ	ขนาดของโรงเรียน			ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	เล็ก (N = 56)	กลาง (N = 70)	ใหญ่ (N = 33)	มาก	น้อย	ไม่มี	
				ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. เครื่องมือและอุปกรณ์ ไม่ เพียงพอแก่นักเรียน	เล็ก			51.8	39.3	8.9	3.937
	กลาง			57.1	40.0	2.9	
	ใหญ่			45.5	42.4	12.1	
2. เครื่องมือและอุปกรณ์ ขาด เสียหาย	เล็ก			51.8	44.6	3.6	1.093
	กลาง			58.6	40.0	1.4	
	ใหญ่			57.6	39.4	3.0	
3. เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ตรง ตามต้องการ	เล็ก			37.5	53.6	8.9	3.017
	กลาง			30.0	65.7	4.3	
	ใหญ่			33.3	63.7	3.0	
4. เครื่องมือและอุปกรณ์ สูญหาย	เล็ก			41.1	53.6	5.3	12.761*
	กลาง			30.0	51.4	18.6	
	ใหญ่			60.6	30.3	9.1	
5. เครื่องมือและอุปกรณ์บางอย่าง ไม่เหมาะสมกับงานที่ใช้ฝึก ปฏิบัติ	เล็ก			25.0	57.1	17.9	2.017
	กลาง			21.4	62.9	15.7	
	ใหญ่			33.3	54.5	12.1	
6. การขนย้ายเครื่องมือและ อุปกรณ์ไปฝึกปฏิบัติไม่สะดวก	เล็ก			16.1	48.2	35.7	1.998
	กลาง			8.6	48.5	42.9	
	ใหญ่			12.1	51.5	36.4	
7. มีการนำเอาเครื่องมือและ อุปกรณ์ไปใช้ส่วนตัว	เล็ก			16.1	28.6	55.3	4.198
	กลาง			7.1	37.1	55.8	
	ใหญ่			6.1	30.3	63.6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

รายการ	ขนาดของโรงเรียน			ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	เล็ก (N = 56)	มาก	น้อย	ไม่มี			
		กลาง (N = 70)	ร้อยละ	ร้อยละ		ร้อยละ	
	ใหญ่ (N = 33)						
8. นักเรียนใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เป็น	เล็ก	5.3	66.1	28.6	3.949		
	กลาง	8.6	51.4	40.0			
	ใหญ่	3.0	54.5	42.4			
9. นักเรียนไม่สะดวกในการนำเครื่องมือและอุปกรณ์มาใช้ในการปฏิบัติงาน	เล็ก	12.5	48.2	39.3	1.050		
	กลาง	15.7	44.3	40.0			
	ใหญ่	9.1	51.	39.4			
10. การควบคุมการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์	เล็ก	23.2	51.8	25.0	2.845		
	กลาง	17.1	60.0	22.9			
	ใหญ่	30.3	45.5	24.2			
11. การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์หลังจากการใช้งานแล้ว	เล็ก	23.2	57.2	19.6	1.289		
	กลาง	25.7	57.2	17.1			
	ใหญ่	33.3	48.5	18.2			
12. การทำบัญชีเครื่องมือและอุปกรณ์	เล็ก	26.8	46.4	26.8	4.257		
	กลาง	17.1	57.2	25.7			
	ใหญ่	15.2	66.6	18.2			

\* P &lt; .05

จากตารางที่ 4.24 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์กับขนาดของโรงเรียนปรากฏว่า ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 1 รายการ คือ เครื่องมือและอุปกรณ์สูญหาย ส่วนที่เหลืออีก 11 รายการ ขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์  
โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านงบประมาณกับขนาดของโรงเรียน

รายการ	ขนาดของ โรงเรียน	ระดับของปัญหา			$\chi^2$
		เล็ก (N = 56)	มาก	น้อย	
	กลาง (N = 70) ใหญ่ (N = 33)	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. การขอตั้งงบประมาณทำได้ยาก	เล็ก	28.6	51.8	19.6	2.693
	กลาง	20.0	61.4	18.6	
	ใหญ่	15.2	63.6	21.2	
2. ในแต่ละปีหมวดเกษตรได้รับ งบประมาณน้อย	เล็ก	39.3	44.6	16.1	1.632
	กลาง	47.1	40.0	12.9	
	ใหญ่	42.4	48.5	9.1	
3. ขาดงบประมาณสนับสนุนการ ลงทุนทำโครงการเกษตร	เล็ก	28.6	50.0	21.4	1.929
	กลาง	35.7	41.4	22.9	
	ใหญ่	27.3	54.5	18.2	
4. การเบิกจ่ายล่าช้าไม่ทันการ	เล็ก	23.3	44.6	32.1	5.806
	กลาง	14.3	55.7	30.0	
	ใหญ่	10.3	33.3	36.4	
5. ขาดแคลนงบประมาณค่า วัสดุฝึกภาคปฏิบัติ	เล็ก	42.9	32.1	25.0	2.660
	กลาง	40.0	44.3	15.7	
	ใหญ่	42.4	39.4	18.2	
6. การอนุมัติล่าช้าไม่ทันกับการนำ ไปใช้	เล็ก	25.0	41.1	33.9	5.830
	กลาง	11.4	60.6	28.6	
	ใหญ่	18.2	48.5	33.3	
7. ไม่เข้าใจระเบียบในการขอใช้ งบประมาณ	เล็ก	12.5	39.3	48.2	8.272
	กลาง	4.3	40.0	55.7	
	ใหญ่	3.0	60.6	36.4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

รายการ	ขนาดของ โรงเรียน	ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	เด็ก (N = 56) กลาง (N = 70) ใหญ่ (N = 33)	มาก	น้อย	ไม่มี	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
8. ผลงานที่ได้ไม่เหมาะสมกับงบประมาณที่ใช้ไป	เด็ก กลาง ใหญ่	17.8 5.8 6.1	39.3 57.1 69.7	42.9 37.1 24.2	11.118*

\* P &lt; .05

จากตารางที่ 2.25 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านงบประมาณกับขนาดของโรงเรียน ปรากฏว่า ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านงบประมาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 1 รายการ คือ ผลงานที่ได้ไม่เหมาะสมกับงบประมาณที่ใช้ไป ส่วนที่เหลืออีก 7 รายการ ขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านงบประมาณ

ตารางที่ 4.26 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านบุคลากรกับขนาดของโรงเรียน

รายการ	ขนาดของ โรงเรียน	ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	เด็ก (N = 56) กลาง (N = 70) ใหญ่ (N = 33)	มาก	น้อย	ไม่มี	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. ครูผู้สอนขาดการสร้างแรงจูงใจในการฝึกปฏิบัติ	เด็ก กลาง ใหญ่	17.9 5.8 21.1	48.2 57.1 57.7	33.9 31.1 21.2	7.825
2. ครูผู้สอนไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของการสอน	เด็ก กลาง ใหญ่	- 1.4 -	42.9 38.6 48.5	57.1 60.0 51.5	2.087
3. ครูผู้สอนขาดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน	เด็ก กลาง ใหญ่	17.9 14.3 24.2	48.2 47.1 60.6	33.9 38.6 15.2	6.076

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ใช่อะไรที่เผยแพร่สู่สาธารณะ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

รายการ	ขนาดของโรงเรียน	ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	เด็ก (N = 56) กลาง (N = 70) ใหญ่ (N = 33)	มาก	น้อย	ไม่มี	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
4. ครูผู้สอนขาดการตอนบ่อขยา	เด็ก	5.3	25.0	69.6	8.181
	กลาง	1.4	24.3	74.3	
	ใหญ่	-	45.5	54.5	
5. ครูผู้สอนตอนแตก่ทฤษฎี อย่างเดี่ยว	เด็ก	8.9	33.9	57.2	5.428
	กลาง	1.4	40.0	58.6	
	ใหญ่	6.1	48.5	45.4	
6. ครูผู้สอนขาดความรักในอาชีพ เกษต	เด็ก	5.3	26.8	67.9	5.645
	กลาง	2.9	21.4	75.7	
	ใหญ่	3.0	42.5	54.5	
7. ครูผู้สอนขาดความคิดริเริ่มใน อาชีพเกษต	เด็ก	5.3	30.4	64.3	4.944
	กลาง	4.3	31.4	64.3	
	ใหญ่	3.0	51.5	45.5	
8. ครูผู้สอนมีหน้าที่หลายอย่างทำ ให้ไม่มีเวลาเตรียมการฝึกปฏิบัติ	เด็ก	33.9	39.3	26.8	2.449
	กลาง	31.4	45.7	22.9	
	ใหญ่	21.2	45.5	33.3	
9. ครูผู้สอนขาดทักษะและประสบ การณ์ด้านเกษต	เด็ก	17.9	39.2	42.9	3.577
	กลาง	11.4	37.1	51.4	
	ใหญ่	9.1	51.5	39.4	
10. ครูผู้สอนขาดเทคนิคและวิธี การสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษต	เด็ก	19.6	40.0	30.4	9.657*
	กลาง	10.0	41.4	48.6	
	ใหญ่	3.0	60.6	36.4	
11. ผู้บริหารไม่สนับสนุนให้ครู ส้ารับการฝึกอบรม	เด็ก	7.1	41.1	51.8	6.869
	กลาง	2.9	30.0	67.1	
	ใหญ่	6.1	51.5	42.4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

\* P < .05

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.26 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านบุคลากรกับขนาดของโรงเรียนปรากฏว่าขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 1 รายการ คือ ครูผู้สอนขาดเทคนิคและวิธีการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ส่วนที่เหลืออีก 10 รายการ ขนาดของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านบุคลากร

**ตารางที่ 4.27** แสดงผลสรุปความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของโรงเรียนกับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านต่างๆ

ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติ วิชาเกษตร	จำนวนเรื่อง ที่สัมพันธ์	เรื่องที่มีความสัมพันธ์
1. ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชา เกษตร	2	1.1 ที่ดินเป็นที่ลุ่มไม่เหมาะสมในการนำเครื่อง ทูนแรงมาใช้ 1.2 ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลง ปฏิบัติงาน
2. ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร	1	1.1 แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร
3. ด้านอาคารสถานที่	1	1.1 ขนาดห้องพักครูเกษตรที่เป็นของหมวดวิชา เกษตร
4. ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์	1	1.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ สูญหาย
5. ด้านงบประมาณ	1	1.1 ผลงานที่ได้ไม่เหมาะสมกับงบประมาณที่ ใช้ไป
6. ด้านบุคลากร	1	1.1 ครูผู้สอนขาดเทคนิคและวิธีการสอนภาค ปฏิบัติวิชาเกษตร

ตารางที่ 4.28 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์  
โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตรกับพื้นที่  
ที่การเกษตรของโรงเรียน

รายการ	พื้นที่การเกษตรของโรงเรียน		ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	1 - 5 ไร่ (N = 87)	มากกว่า 5 ไร่ (N = 72)	มาก ร้อยละ	น้อย ร้อยละ	ไม่มี ร้อยละ	
1. เป็นดินอุกรัง ระบายน้ำ ยาก	1 - 5 ไร่		36.8	28.7	34.5	0.478
	มากกว่า 5 ไร่		31.9	29.2	38.9	
2. ดินเป็นกรด	1 - 5 ไร่		19.5	41.4	39.1	2.033
	มากกว่า 5 ไร่		29.2	37.5	33.3	
3. ดินเป็นดินเค็ม	1 - 5 ไร่		16.1	21.8	62.1	3.308
	มากกว่า 5 ไร่		9.8	33.3	56.9	
4. ดินเป็นทรายจัด	1 - 5 ไร่		20.7	18.4	60.9	0.269
	มากกว่า 5 ไร่		22.2	20.8	56.9	
5. ที่ดินถูกน้ำท่วมในบาง ฤดูกาล	1 - 5 ไร่		27.6	39.1	33.3	0.696
	มากกว่า 5 ไร่		27.8	33.3	38.9	
6. ที่ดินเป็นที่ถมไม่เหมาะ สมในการนำเครื่องทุ่น แรงมาใช้	1 - 5 ไร่		16.1	18.4	65.5	3.472
	มากกว่า 5 ไร่		11.1	30.6	58.3	
7. พื้นที่ที่ไม่สม่ำเสมอเป็นที่ ภูเขา ที่ราบสูง	1 - 5 ไร่		12.6	16.1	71.3	1.397
	มากกว่า 5 ไร่		13.9	9.7	76.4	
8. ที่ดินไม่เพียงพอกับ จำนวน นักเรียนเมื่อลง ปฏิบัติงาน	1 - 5 ไร่		47.1	21.8	31.0	21.718*
	มากกว่า 5 ไร่		13.9	25.0	61.1	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

รายการ	พื้นที่การเกษตรของ โรงเรียน		ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	1 - 5 ไร่ (N=87)	มากกว่า 5 ไร่ (N=72)	มาก	น้อย	ไม่มี	
			ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
9. แปลงปฏิบัติอยู่ห่างไกล จากโรงเรียน	1 - 5 ไร่		5.7	27.6	66.7	0.521
	มากกว่า 5 ไร่		8.3	29.2	62.5	

\* P &lt; .05

จากตารางที่ 4.28 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตรกับพื้นที่การเกษตรของโรงเรียน ปรากฏว่า พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 1 รายการ คือ ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน ส่วนที่เหลืออีก 8 รายการ พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร

ตารางที่ 4.29 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านแหล่งน้ำในการเกษตรกับพื้นที่การเกษตรของโรงเรียน

รายการ	พื้นที่การเกษตรของ โรงเรียน		ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	1 - 5 ไร่ (N=87)	มากกว่า 5 ไร่ (N=72)	มาก	น้อย	ไม่มี	
			ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. น้ำที่ใช้ในการเกษตรมี คุณภาพไม่เหมาะสม มีคุณสมบัติเป็นน้ำกร่อย	1 - 5 ไร่		19.5	23.0	57.5	3.496
	มากกว่า 5 ไร่		9.7	20.8	69.5	
2. น้ำที่ใช้ในการเกษตรมี คุณภาพไม่เหมาะสม มีคุณสมบัติเป็นน้ำ กระด้าง	1 - 5 ไร่		11.5	32.2	56.3	2.003
	มากกว่า 5 ไร่		6.9	26.4	66.7	
3. น้ำที่ใช้มีไม่เพียงพอ	1 - 5 ไร่		32.2	41.4	26.4	1.032
	มากกว่า 5 ไร่		38.9	40.3	20.8	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

รายการ	พื้นที่การเกษตรของโรงเรียน		ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	1 - 5 ไร่ (N = 87)	มากกว่า 5 ไร่ (N = 72)	มาก	น้อย	ไม่มี	
			ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
4. แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร	1 - 5 ไร่		17.2	34.5	48.3	9.659*
	มากกว่า 5 ไร่		30.6	44.4	25.0	
5. การนำน้ำมาใช้ในการเกษตรไม่สะดวก	1 - 5 ไร่		25.3	41.4	33.3	4.096
	มากกว่า 5 ไร่		38.9	38.9	22.2	
6. มีน้ำใช้เป็นบางฤดูกาล	1 - 5 ไร่		26.4	35.6	37.9	2.942
	มากกว่า 5 ไร่		23.6	48.6	27.8	
7. น้ำสกปรกไม่เหมาะแก่การนำมาใช้ในการเกษตร	1 - 5 ไร่		6.9	27.6	65.5	3.187
	มากกว่า 5 ไร่		1.4	25.0	73.6	

\* P &lt; .05

จากตารางที่ 4.29 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านแหล่งน้ำในการเกษตรกับพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนปรากฏว่า พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านแหล่งน้ำในการเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 1 รายการ คือ แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร ส่วนที่เหลืออีก 6 รายการ พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร

ตารางที่ 4.30 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์  
โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านอาคารสถานที่กับพื้นที่การเกษตรของ  
โรงเรียน

รายการ	พื้นที่การเกษตรของโรงเรียน	ระดับของปัญหา			$\chi^2$
		1 - 5 ไร่ (N = 87)	มาก	น้อย	
	มากกว่า 5 ไร่ (N = 72)	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. ห้องเรียนมีเสียงรบกวน จากภายนอก	1 - 5 ไร่	17.2	48.3	34.5	11.939*
	มากกว่า 5 ไร่	13.9	25.0	61.1	
2. ห้องปฏิบัติการเกษตรมี ไม่เพียงพอ	1 - 5 ไร่	50.6	26.4	23.0	3.301
	มากกว่า 5 ไร่	41.7	22.2	36.1	
3. ห้องปฏิบัติการเกษตร มีแสงสว่างไม่เพียงพอ	1 - 5 ไร่	17.2	43.7	39.1	3.882
	มากกว่า 5 ไร่	18.1	29.2	52.7	
4. ห้องปฏิบัติการเกษตร เก็บของไม่เป็นระเบียบ ทำให้ไม่สะดวกในการ สอน	1 - 5 ไร่	26.4	48.3	25.3	4.424
	มากกว่า 5 ไร่	36.2	31.9	31.9	
5. ขาดแคลนห้องเก็บวัสดุ และเครื่องมือการเกษตร	1 - 5 ไร่	50.6	31.0	18.4	2.009
	มากกว่า 5 ไร่	45.8	26.4	27.8	
6. ขาดห้องพักครูเกษตรที่ เป็นหมวดวิชาเกษตร	1 - 5 ไร่	31.1	26.4	42.5	1.075
	มากกว่า 5 ไร่	38.9	23.6	37.5	
7. พื้นที่การเกษตรอยู่ไกล จากอาคารเรียน	1 - 5 ไร่	14.9	32.2	52.9	0.554
	มากกว่า 5 ไร่	12.5	37.5	50.0	
8. เรือนเพาะชำเล็กไม่เพียงพอ กับการขยายพันธุ์ต้นไม้	1 - 5 ไร่	35.6	28.8	35.6	8.754*
	มากกว่า 5 ไร่	55.6	27.8	16.7	
9. ไม่มีโรงเรือนสำหรับ เลี้ยงสัตว์	1 - 5 ไร่	66.7	12.6	20.7	0.042
	มากกว่า 5 ไร่	68.1	12.5	19.4	

\* P < .05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.30 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านอาคารสถานที่กับพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนปรากฏว่า พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านอาคารสถานที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2 รายการ คือ ห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากภายนอก และเรือนเพาะชำเล็กไม่เพียงพอกับการขยายพันธุ์ต้นไม้ ส่วนที่เหลืออีก 7 รายการ พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านอาคารสถานที่

**ตารางที่ 4.31** แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์กับพื้นที่การเกษตรของโรงเรียน

รายการ	พื้นที่การเกษตรของโรงเรียน		ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	1 - 5 ไร่ (N = 87)	มากกว่า 5 ไร่ (N = 72)	มาก	น้อย	ไม่มี	
			ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เพียงพอแก่นักเรียน	1 - 5 ไร่		51.8	37.9	10.3	3.562
	มากกว่า 5 ไร่		54.1	43.1	2.8	
2. เครื่องมือและอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย	1 - 5 ไร่		49.4	48.3	2.3	3.627
	มากกว่า 5 ไร่		63.9	33.3	2.8	
3. เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ตรงตามต้องการ	1 - 5 ไร่		32.2	62.1	5.7	0.114
	มากกว่า 5 ไร่		34.7	59.7	5.6	
4. เครื่องมือและอุปกรณ์สูญหาย	1 - 5 ไร่		36.8	48.3	14.9	2.023
	มากกว่า 5 ไร่		44.4	47.3	8.3	
5. เครื่องมือและอุปกรณ์บางอย่างไม่เหมาะสมกับงานที่ใช้ฝึกปฏิบัติ	1 - 5 ไร่		24.1	59.8	16.1	0.109
	มากกว่า 5 ไร่		26.4	58.3	15.3	
6. การขนย้ายเครื่องมือและอุปกรณ์ไปฝึกปฏิบัติไม่สะดวก	1 - 5 ไร่		8.0	54.1	37.9	3.471
	มากกว่า 5 ไร่		16.7	43.1	40.2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

รายการ	พื้นที่การเกษตรของ โรงเรียน		ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	1 - 5 ไร่ (N=87) มากกว่า 5 ไร่ (N=72)	มาก	น้อย	ไม่มี		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
7. มีการนำเอาเครื่องมือและอุปกรณ์ไปใช้ส่วนตัว	1 - 5 ไร่	6.9	35.6	57.5	2.419	
	มากกว่า 5 ไร่	13.9	29.2	56.9		
8. นักเรียนใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เป็น	1 - 5 ไร่	3.4	56.3	40.2	3.234	
	มากกว่า 5 ไร่	9.7	58.3	31.9		
9. นักเรียนไม่สะดวกในการนำเครื่องมือและอุปกรณ์มาใช้ในการปฏิบัติงาน	1 - 5 ไร่	9.2	50.6	40.2	2.831	
	มากกว่า 5 ไร่	18.1	43.1	38.8		
10. การควบคุมการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์	1 - 5 ไร่	24.1	52.9	23.0	0.513	
	มากกว่า 5 ไร่	19.4	55.6	25.0		
11. การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์หลังจากใช้งานแล้ว	1 - 5 ไร่	25.3	59.8	14.9	1.916	
	มากกว่า 5 ไร่	27.8	50.0	22.2		
12. การทำบัญชีคุมเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมด	1 - 5 ไร่	16.1	64.4	19.5	6.327*	
	มากกว่า 5 ไร่	25.0	44.4	30.6		

\* P &lt; .05

จากตารางที่ 4.31 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์กับพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนปรากฏว่า พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 1 รายการ คือ การทำบัญชีคุมเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมด ส่วนที่เหลืออีก 11 รายการ พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์

**ตารางที่ 4.32** แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์  
โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านงบประมาณกับพื้นที่การเกษตรของ  
โรงเรียน

รายการ	พื้นที่การเกษตรของโรงเรียน		ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	1 - 5 ไร่ (N = 87)	มากกว่า 5 ไร่ (N = 72)	มาก	น้อย	ไม่มี	
			ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
1. การขอตั้งงบประมาณทำ ได้ยาก	1 - 5 ไร่		19.5	57.5	23.0	1.769
	มากกว่า 5 ไร่		25.0	59.7	15.3	
2. ในแต่ละปีหมวดเกษตร ได้รับงบประมาณน้อย	1 - 5 ไร่		47.2	37.9	14.9	2.376
	มากกว่า 5 ไร่		38.9	50.0	11.1	
3. ขาดงบประมาณ สนับสนุนการลงทุนทำ โครงการเกษตร	1 - 5 ไร่		31.0	41.4	27.6	4.832
	มากกว่า 5 ไร่		31.9	54.2	13.9	
4. การเบิกจ่ายล่าช้าไม่ทัน การ	1 - 5 ไร่		24.1	46.0	29.9	1.404
	มากกว่า 5 ไร่		16.7	48.6	34.7	
5. ขาดแคลนงบประมาณ ค่าวัสดุฝึกภาคปฏิบัติ	1 - 5 ไร่		41.4	36.8	21.8	0.782
	มากกว่า 5 ไร่		41.7	41.7	16.6	
6. การอนุมัติล่าช้าไม่ทันกับ การนำไปใช้	1 - 5 ไร่		18.4	52.9	28.7	0.656
	มากกว่า 5 ไร่		16.7	48.6	34.7	
7. ไม่เข้าใจระเบียบในการ ขอใช้งบประมาณ	1 - 5 ไร่		5.7	43.7	50.6	0.476
	มากกว่า 5 ไร่		8.3	44.4	47.2	
8. ผลงานที่ได้ไม่เหมาะสม กับงบประมาณที่ใช้ไป	1 - 5 ไร่		8.0	59.8	32.2	3.179
	มากกว่า 5 ไร่		12.5	45.8	41.7	

\* P < .05

จากตารางที่ 4.32 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร  
ของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านงบประมาณกับพื้นที่การเกษตรของ  
โรงเรียนปรากฏว่า สำหรับพื้นที่การเกษตรของโรงเรียน ไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาค  
การค่า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฏิบัติวิชาเกษตรด้านงบประมาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ

**ตารางที่ 4.33** แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์  
โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านบุคลากรกับพื้นที่การเกษตรของ  
โรงเรียน

รายการ	พื้นที่การเกษตรของโรงเรียน	ระดับของปัญหา			$\chi^2$	
		1 - 5 ไร่ (N=87) มากกว่า 5 ไร่ (N=72)	มาก ร้อยละ	น้อย ร้อยละ		ไม่มี ร้อยละ
1. ครูผู้สอนขาดการสร้าง แรงจูงใจในการฝึกปฏิบัติ	1 - 5 ไร่		13.8	58.6	27.6	2.318
	มากกว่า 5 ไร่		12.5	48.6	38.9	
2. ครูผู้สอนไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของการสอน	1 - 5 ไร่		1.1	41.4	57.5	0.855
	มากกว่า 5 ไร่		-	43.1	56.9	
3. ครูผู้สอนขาดขวัญและ กำลังใจในการปฏิบัติงาน	1 - 5 ไร่		16.1	58.6	25.3	5.645
	มากกว่า 5 ไร่		19.4	40.3	40.3	
4. ครูผู้สอนขาดการสอน บ่อยๆ	1 - 5 ไร่		2.3	34.5	63.2	2.880
	มากกว่า 5 ไร่		2.8	22.2	75.0	
5. ครูผู้สอนสอนแต่ทฤษฎี อย่างเดียว	1 - 5 ไร่		5.7	46.0	48.3	3.888
	มากกว่า 5 ไร่		4.2	31.9	63.9	
6. ครูผู้สอนขาดความรักใน อาชีพเกษตร	1 - 5 ไร่		3.4	34.5	62.1	4.451
	มากกว่า 5 ไร่		4.2	19.4	76.4	
7. ครูผู้สอนขาดความคิดริ เริ่มในอาชีพเกษตร	1 - 5 ไร่		4.6	44.8	50.6	8.109*
	มากกว่า 5 ไร่		4.2	23.6	72.2	
8. ครูผู้สอนมีหน้าที่หลาย อย่างทำให้ไม่มีเวลา เตรียมการฝึกปฏิบัติ	1 - 5 ไร่		29.9	46.0	24.1	0.677
	มากกว่า 5 ไร่		30.6	40.3	29.2	
9. ครูผู้สอนขาดทักษะและ ประสบการณ์ด้านเกษตร	1 - 5 ไร่		13.8	44.8	41.4	1.641
	มากกว่า 5 ไร่		12.5	36.1	51.4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

รายการ	พื้นที่การเกษตรของโรงเรียน	ระดับของปัญหา			$\chi^2$
	1 - 5 ไร่ (N = 87) มากกว่า 5 ไร่ (N = 72)	มาก	น้อย	ไม่มี	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
10. ครูผู้สอนขาดเทคนิควิธี การสอนภาคปฏิบัติวิชา เกษตร	1 - 5 ไร่	10.3	52.9	36.8	1.589
	มากกว่า 5 ไร่	13.8	43.1	43.1	
11. ผู้บริหารไม่สนับสนุน ให้ครูเข้ารับการฝึกอบรม	1 - 5 ไร่	8.0	36.8	55.2	3.665
	มากกว่า 5 ไร่	1.4	40.3	58.3	

\* P &lt; .05

จากตารางที่ 4.33 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านบุคลากรกับพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนปรากฏว่า พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 1 รายการ คือ ครูผู้สอนขาดความคิดริเริ่มในอาชีพเกษตร ส่วนที่เหลืออีก 10 รายการ พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านบุคลากร

**ตารางที่ 4.34** แสดงผลสรุปความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนกับปัญหาการ  
สอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านต่างๆ

ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติ วิชาเกษตร	จำนวนเรื่อง ที่สัมพันธ์	เรื่องที่มีความสัมพันธ์
1. ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชา เกษตร	1	1.1 ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลง ปฏิบัติงาน
2. ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร	1	1.1 แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร
3. ด้านอาคารสถานที่	2	1.1 ห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากภายนอก 1.2 เรือนเพาะชำเล็กไม่เพียงพอกับการขยาย พันธุ์ต้นไม้
4. ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์	1	1.1 การทำบัญชีคุมเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมด
5. ด้านงบประมาณ	-	-
6. ด้านบุคลากร	1	1.1 ครูผู้สอนขาดความศิคริเริ่มในอาชีพ เกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4 ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร

ตารางที่ 4.35 แสดงข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (คน) (N = 159)	ร้อยละ* (%)
1.	ควรมีการปรับปรุงดิน โดยการใช้ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก	51	32.1
2.	ควรมีวิทยากรมาให้ความรู้ทางด้านการปรับปรุงดิน	15	9.4
3.	ควรมีการจัดแผนผังและระบบการใช้ที่ดินให้เหมาะสม	12	7.5
4.	ดินทรายควรปรับปรุงโดยการใช้ ดินร่วน ดินเหนียว ขุยมะพร้าว และแกลบ ช่วยบำรุงดิน	10	6.3
5.	โรงเรียนควรมีงบประมาณในการปรับปรุงดินให้มี คุณภาพ โดยเฉพาะ	9	5.7
6.	ดินเปรี้ยวควรแก้ไขโดยการใช้ ปูนขาว และปุ๋ยหมัก	8	5.0
7.	ควรเลือกปลูกพืชให้เหมาะสมกับสภาพของดิน	7	4.4
8.	ควรจัดหาพื้นที่เพิ่มเติมโดยการขอบริจาค	6	3.8

\* ค่าร้อยละ คิดจากข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านที่ดินแต่ละรายการ

จากตารางที่ 4.35 แสดงข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร ที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเสนอแนะเกี่ยวกับด้านที่ดินในการปฏิบัติงานเกษตรคือ การปรับปรุงหน้าดินโดยการใช้ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก มากที่สุด (ร้อยละ 32.1) ควรมีวิทยากรมาให้ความรู้ทางด้านการปรับปรุงดิน (ร้อยละ 9.4) ควรมีการจัดแผนผัง และระบบการใช้ที่ดินให้เหมาะสม (ร้อยละ 7.5) ดินทรายควรปรับปรุงโดยการใช้ ดินร่วน ดินเหนียว ขุยมะพร้าว และแกลบ ช่วยบำรุงดิน (ร้อยละ 6.3) โรงเรียนควรมีงบประมาณในการปรับปรุงดินให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะ (ร้อยละ 5.7) ดินเปรี้ยวควรแก้ไขโดยการใช้ ปูนขาว และปุ๋ยหมัก (ร้อยละ 5.0) ควรเลือกปลูกพืชให้เหมาะสมกับสภาพของดิน (ร้อยละ 4.4) และควรจัดหาพื้นที่เพิ่มเติมโดยการขอบริจาค (ร้อยละ 3.8)

**ตารางที่ 4.36** แสดงข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านแหล่งน้ำในการเกษตร

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (คน) (N = 159)	ร้อยละ* (%)
1.	ควรมีการสร้างบ่อน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง	35	22.0
2.	ควรมีการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลไว้ใช้	27	17.0
3.	ควรมาน้ำที่ใช้แล้วจากโรงเรียนมาใช้ในการเกษตร	19	11.9
4.	ควรปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่ใช้น้ำน้อย	15	9.4
5.	ควรติดตั้งระบบน้ำหยดในช่วงฤดูแล้ง	14	8.8
6.	เสนอกรมสามัญศึกษาเพื่อสำรวจหาแหล่งน้ำมาใช้	8	5.0

\* ค่าร้อยละ คัดจากข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาแต่ละรายการ

จากตารางที่ 4.36 แสดงข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร ที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเสนอแนะเกี่ยวกับด้านแหล่งน้ำในการเกษตร คือ ควรมีการสร้างบ่อน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง มากที่สุด (ร้อยละ 22.0) ควรมีการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลไว้ใช้ (ร้อยละ 17.0) ควรมาน้ำที่ใช้แล้วจากโรงเรียนมาใช้ในการเกษตร (ร้อยละ 11.9) ควรปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่ใช้น้ำน้อย (ร้อยละ 9.4) ควรติดตั้งระบบน้ำหยดในช่วงฤดูแล้ง (ร้อยละ 8.8) และเสนอกรมสามัญศึกษาเพื่อสำรวจหาแหล่งน้ำมาใช้ (ร้อยละ 5.0)

**ตารางที่ 4.37** แสดงข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านอาคารสถานที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (คน) (N = 159)	ร้อยละ* (%)
1.	ควรมีงบประมาณสร้างอาคารเรียน และห้องปฏิบัติงานเกษตรทุก โรงเรียน	65	40.8
2.	อาคารเรียนควรอยู่ใกล้กับห้องปฏิบัติการเกษตร เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงาน	27	15.1
3.	ควรวางแผนผังอาคารเรียน และห้องปฏิบัติงานเกษตรให้เป็นสัดส่วน	15	9.4
4.	ควรมีงบประมาณในการสร้างเรือนเพาะชำให้ได้มาตรฐาน	11	6.9
5.	ควรมีโรงเรียนสำหรับเลี้ยงสัตว์ เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง	3	1.9

\* ค่าร้อยละ คัดจากข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาแต่ละรายการ

จากตารางที่ 4.37 แสดงข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา ด้านอาคารสถานที่ ที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเสนอแนะเกี่ยวกับด้านอาคารสถานที่คือ ควรมีงบประมาณสร้างอาคารเรียน และห้องปฏิบัติการเกษตรทุกโรงเรียน มากที่สุด (ร้อยละ 40.8) อาคารเรียนควรอยู่ใกล้กับห้องปฏิบัติการเกษตร เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงาน (ร้อยละ 15.1) ควรวางแผนผังอาคารเรียน และห้องปฏิบัติการเกษตรให้เป็นสัดส่วน (ร้อยละ 9.4) ควรมีงบประมาณในการสร้างเรือนเพาะชำให้ได้มาตรฐาน (ร้อยละ 6.9) และควรมีโรงเรือนสำหรับเลี้ยงสัตว์ เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง (ร้อยละ 1.9)

ตารางที่ 4.38 แสดงข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านเครื่องมือและอุปกรณ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (คน) (N = 159)	ร้อยละ* (%)
1.	ควรมีการดูแลการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีระบบ	27	15.0
2.	ควรมีสถานที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เป็นของหมวดวิชาเกษตร โดยเฉพาะ	23	14.5
3.	ควรมีการสำรวจเครื่องมือและอุปกรณ์ปีละ 2 ครั้ง	21	13.2
4.	กรมสามัญศึกษาควรจัดสรรวัสดุอุปกรณ์ตามความต้องการของโรงเรียน	18	11.3
5.	เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ทันสมัย ขาดคุณภาพ	17	10.7
6.	ควรมนำวัสดุที่เหลือใช้มาดัดแปลงแทนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย	8	5.0
7.	ควรมีงบประมาณในการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์โดยเฉพาะ	7	4.4

\* ค่าร้อยละ คิดจากข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาแต่ละรายการ

จากตารางที่ 4.38 แสดงข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเสนอแนะเกี่ยวกับด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ คือ ควรมีการดูแลการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีระบบ มากที่สุด (ร้อยละ 15.0) ควรมีสถานที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เป็นของหมวดวิชาเกษตร โดยเฉพาะ (ร้อยละ 14.5) ควรมีการสำรวจเครื่องมือและอุปกรณ์ ปีละ 2 ครั้ง (ร้อยละ 13.2) กรมสามัญศึกษาควรจัดสรรวัสดุอุปกรณ์ตามความต้องการของโรงเรียน (ร้อยละ 11.3) เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ทันสมัย ขาดคุณภาพ (ร้อยละ 10.7) ควรมนำวัสดุที่เหลือใช้มาดัดแปลงแทนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย (ร้อยละ 5.0) และควรมีงบประมาณในการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์โดยเฉพาะ (ร้อยละ 4.4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 4.39** แสดงข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านงบประมาณ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (คน) (N = 159)	ร้อยละ* (%)
1.	ควรจัดสรรงบประมาณให้มากขึ้นในแต่ละปี	35	22.0
2.	ผู้บริหารควรสนับสนุนงานเกษตรให้มากขึ้น	29	18.2
3.	ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเกษตรของโรงเรียน	23	14.5
4.	หางบประมาณจากภายนอก โดยการขอบริจาค	14	8.8
5.	ควรนำวัสดุในท้องถิ่นมาใช้ เพื่อประหยัดงบประมาณ	12	7.5
6.	จำหน่ายผลผลิตของนักเรียนในแต่ละปี เพื่อนำเงินมาใช้ซื้อวัสดุอุปกรณ์	5	3.1

\* ค่าร้อยละ คัดจากข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาแต่ละรายการ

จากตารางที่ 4.39 แสดงข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา ด้านงบประมาณ ที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเสนอแนะเกี่ยวกับด้านงบประมาณคือ ควรจัดสรรงบประมาณให้มากขึ้นในแต่ละปีมากที่สุด (ร้อยละ 22.0) ผู้บริหารควรสนับสนุนงานเกษตรให้มากขึ้น (ร้อยละ 18.2) ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเกษตรของโรงเรียน (ร้อยละ 14.5) หางบประมาณจากภายนอก โดยการขอบริจาค (ร้อยละ 8.8) ควรนำวัสดุในท้องถิ่นมาใช้ เพื่อประหยัดงบประมาณ (ร้อยละ 7.5) และจำหน่ายผลผลิตของนักเรียนในแต่ละปี เพื่อนำเงินมาใช้ซื้อวัสดุอุปกรณ์

**ตารางที่ 4.40** แสดงข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านบุคลากร

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (คน) (N = 159)	ร้อยละ* (%)
1.	ควรส่งครู-อาจารย์เข้าอบรม ศึกษาดูงาน ปีละ 2 ครั้ง	30	18.8
2.	ควรจัดบุคลากร ให้เหมาะสมกับหน้าที่	25	15.7
3.	ควรมีครู-อาจารย์ เกษตรอย่างน้อย โรงเรียนละ 2 คน	23	14.5
4.	เปิดวิชาเลือกเกษตรให้ตรงกับจำนวนบุคลากรที่มีอยู่	21	13.2
5.	เชิญวิทยากร ท้องถิ่นที่มีความรู้การเกษตรมาช่วยสอน	10	6.3
6.	ควรมีการแลกเปลี่ยนบุคลากรจากแหล่งสถานประกอบการ	9	5.7

\* ค่าร้อยละ คัดจากข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาแต่ละรายการ

จากตารางที่ 4.40 แสดงข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา ด้านบุคลากร ที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเสนอแนะเกี่ยวกับด้านบุคลากร คือ ควรส่งครู-อาจารย์เข้าอบรม ศึกษาดูงาน ปีละ 2 ครั้งมากที่สุด (ร้อยละ 18.8) ควรจัดบุคลากรให้เหมาะสมกับหน้าที่ (ร้อยละ 15.7) ควรมี

ครู-อาจารย์เกษรอย่างน้อยโรงเรียนละ 2 คน (ร้อยละ 14.5) เปิดวิชาเลือกเกษรให้ตรงกับ  
จำนวนบุคลากรที่มีอยู่ (ร้อยละ 13.2) เจริญวิทยากรท้องถิ่นที่มีความรู้การเกษรมาช่วยสอน  
(ร้อยละ 6.3) และควรมีการแลกเปลี่ยนบุคลากรจากแหล่งสถานประกอบการ (ร้อยละ 5.7)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 2) เพื่อศึกษาปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในด้านที่ดิน แหล่งน้ำ อาคารสถานที่ เครื่องมือและอุปกรณ์ งบประมาณ และบุคลากร จากการให้ข้อมูลของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร กับ ที่ตั้ง ขนาด และพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 4) เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ในปีการศึกษา 2541 จำนวน 170 คน 170 โรงเรียน โดยตัวแปรที่จะศึกษาคือ ตัวแปรต้นประกอบด้วย ที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดของโรงเรียนมัธยมศึกษา และพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตัวแปรตาม คือปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ประกอบด้วย ที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร ด้านอาคารสถานที่ ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ด้านงบประมาณ และด้านบุคลากร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็น แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 สถานภาพของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม และสภาพทั่วไปของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตอนที่ 2 ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้ทางโรงเรียนส่งแบบสอบถามกลับไปให้ผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัด ในเขตการศึกษา 12 ทุกจังหวัด จากนั้นผู้วิจัยได้รวบรวมแบบสอบถามด้วยตัวเองที่สำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดทุกจังหวัดในเขตการศึกษา 12 ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์คืนทั้งสิ้น จำนวน 159 ชุด จาก 170 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 93.5

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลได้นำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS/PC<sup>+</sup> ดัง

นี้ 1) สถานภาพทั่วไปของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมและสภาพทั่วไปของโรงเรียนมัธยมศึกษา  
แม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาวิเคราะห์โดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย 2) ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร วิเคราะห์โดยใช้ ค่าร้อยละ และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร กับ ที่ตั้ง ขนาด และพื้นที่การเกษตรของโรงเรียน วิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์โดยใช้ Chi-square Test ที่มีความเชื่อมั่นทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร โดยใช้ค่าความถี่ และจัดอันดับ

### 5.1.1 สถานภาพทั่วไปของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม

จากผลการวิจัยพบว่า หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 74.2) และสมรสแล้ว (ร้อยละ 72.3) โดยมีอายุเฉลี่ย 38.6 ปี มีอายุราชการเฉลี่ย 14.4 ปี ประสบการณ์ในการเป็นหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม เฉลี่ย 8.9 ปี หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 92.5) และจบวิชาเอกทางการเกษตรมากที่สุด (ร้อยละ 82.4) หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่ง อาจารย์ 2 (ร้อยละ 69.2)

จำนวนคาบที่สอนของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเฉลี่ย 18.4 คาบ/ สัปดาห์ ทำหน้าที่สอนวิชาเกษตรเฉลี่ย 13.0 คาบ/สัปดาห์ ในด้านจำนวนรายวิชาที่สอนในแต่ละภาคเรียน ผู้ที่สอน 4 รายวิชา มีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 47.2) หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมส่วนใหญ่ได้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสอนวิชาเกษตรมาแล้ว (ร้อยละ 78.0) นอกจากนี้หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมทุกคนต้องทำหน้าที่อื่นๆ นอกเหนือจากการสอนด้วย เช่นงานครูที่ปรึกษา (ร้อยละ 64.2) งานปกครอง (ร้อยละ 41.5) และงานบริการ (ร้อยละ 37.7) เป็นต้น

### 5.1.2 สภาพทั่วไปของโรงเรียนมัธยมศึกษา

สภาพทั่วไปของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ซึ่งประกอบด้วย 8 จังหวัด พบว่า จังหวัดที่มีโรงเรียนมากที่สุด คือ จังหวัดชลบุรีและจังหวัดฉะเชิงเทราซึ่งมีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 19.5) เกี่ยวกับที่ตั้งของโรงเรียน โรงเรียนที่อยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล และที่อยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลมีจำนวนใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 50.3 และ 49.7 ตามลำดับ ส่วนขนาดของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่แบ่งตามเกณฑ์ของกรมสามัญศึกษา เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ร้อยละ 35.2 โรงเรียนขนาดกลาง ร้อยละ 44.0 และโรงเรียนขนาดใหญ่ถึงใหญ่พิเศษ ร้อยละ 20.8 โดยมีจำนวนครูเกษตรเฉลี่ยโรงเรียนละ 1.7 คน

สำหรับพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนนั้น มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 16.6 ไร่ ส่วนลักษณะของพื้นที่ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเกษตร พื้นที่ที่เป็นที่ราบ (ร้อยละ 40.3) และดินที่ใช้ในการปลูกพืชส่วนใหญ่เป็นดินลูกรังมีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 28.3) ซึ่งโรงเรียนส่วนใหญ่จัดพื้นที่ให้นักเรียนปฏิบัติงานเกษตรภายในโรงเรียนมากที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ การปลูกพืชผัก (ร้อยละ 95.0) การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ (ร้อยละ 86.2) และการจัดสวนหย่อม (ร้อยละ 72.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยทั่วไปแล้วโรงเรียนส่วนใหญ่ใช้บ่อน้ำในการเกษตรมากที่สุด (ร้อยละ 55.3) ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรรมใดข้างต้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านวิชาเกษตรที่โรงเรียนส่วนใหญ่เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่เปิดสอนวิชางานเกษตรพื้นฐาน (ร้อยละ 93.1) ส่วนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เปิดสอนวิชาเลือกเสรีอาชีพ (เกษตร) มากที่สุด (ร้อยละ 38.4)

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรที่มีของโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตการศึกษา 12 พบว่า เครื่องและอุปกรณ์ที่โรงเรียนส่วนใหญ่มีไม่เพียงพอ คือ กรรไกรตัดแต่งกิ่ง (ร้อยละ 72.3) พลั่ว (ร้อยละ 62.3) รถเข็น (ร้อยละ 61.6) มีดค้ายหญ้า (ร้อยละ 61.0) มีดตัดดา (ร้อยละ 56.0) และบัวรดน้ำ (ร้อยละ 53.5) ส่วนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่มี คือ เครื่องมือตอนสุกร และกล้องจุลทรรศน์ (ร้อยละ 64.8 เท่ากัน)

### 5.1.3 ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร

**ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร** ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตรที่โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหา 3 อันดับแรก ได้แก่ ที่ดินถูกน้ำท่วมในบางฤดูกาล (ร้อยละ 64.2) เป็นดินลูกรังระบายน้ำยาก และดินเป็นกรดมีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 63.2) และที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน (ร้อยละ 55.4)

**ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร** ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตรที่โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหา 3 อันดับแรก ได้แก่ น้ำที่ใช้ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 76.1) การนำน้ำมาใช้ในการเกษตรไม่สะดวก (ร้อยละ 71.7) และมีน้ำใช้เป็นบางฤดูกาล (ร้อยละ 66.7)

**ด้านอาคารสถานที่** ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านอาคารสถานที่ที่โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหา 3 อันดับแรก ได้แก่ ไม่มีโรงเรือนสำหรับเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 79.9) ขาดแคลนห้องเก็บวัสดุและเครื่องมือการเกษตร (ร้อยละ 77.4) และเรือนเพาะชำเล็กไม่เพียงพอกับการขยายพันธุ์ต้นไม้ (ร้อยละ 73.0)

**ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์** ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหา 3 อันดับแรก ได้แก่ เครื่องมือและอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (ร้อยละ 97.5) เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ตรงตามต้องการ (ร้อยละ 94.3) และเครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เพียงพอกับนักเรียน (ร้อยละ 93.1)

**ด้านงบประมาณ** ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านงบประมาณที่โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหา 3 อันดับแรก ได้แก่ ในแต่ละปีหมวดเกษตรได้รับงบประมาณน้อย (ร้อยละ 86.8) การตั้งงบประมาณทำได้ยาก และขาดแคลนงบประมาณค่าวัสดุฝึกภาคปฏิบัติ มีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 80.5) และขาดแคลนงบประมาณสนับสนุนการลงทุนทำโครงการเกษตร (ร้อยละ 78.6)

**ด้านบุคลากร** ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านบุคลากรที่โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหา 3 อันดับแรก ได้แก่ ครูผู้สอนมีหน้าที่หลายอย่างทำให้ไม่มีเวลาเตรียมการฝึกปฏิบัติ

(ร้อยละ 73.6) ครูผู้สอนขาดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน (ร้อยละ 67.9) และครูผู้สอนขาดแรงจูงใจในการฝึกปฏิบัติ (ร้อยละ 67.3)

#### 5.1.4 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 กับที่ตั้งของโรงเรียน

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของ ครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านที่ตั้งในการปฏิบัติวิชาเกษตรกับที่ตั้งของโรงเรียน พบว่า ที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านที่ตั้งในการปฏิบัติวิชาเกษตร 1 รายการ คือ ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน

ที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร 3 รายการ คือ น้ำที่ใช้ในการเกษตรมีคุณภาพไม่เหมาะสม มีคุณสมบัติเป็นน้ำกระด้าง แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร และมีน้ำใช้เป็นบางฤดูกาล

ที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านอาคารสถานที่ 1 รายการ คือ ขาดห้องพักครูเกษตรที่เป็นของหมวดวิชาเกษตร

ที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ 2 รายการ คือ มีการนำเอาเครื่องมือและอุปกรณ์ไปใช้ส่วนตัว และนักเรียนใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เป็น

ที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านงบประมาณ 1 รายการ คือ ผลงานที่ได้ไม่เหมาะสมกับงบประมาณที่ใช้ไป

ที่ตั้งของโรงเรียน ไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านบุคลากร ทุกรายการ

#### 5.1.5 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 กับขนาดของโรงเรียน

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านที่ตั้งในการปฏิบัติวิชาเกษตรกับขนาดของโรงเรียน พบว่า ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านที่ตั้งในการปฏิบัติวิชาเกษตร 2 รายการ คือ ที่ดินเป็นที่ลุ่มไม่เหมาะในการนำเครื่องทุ่นแรงมาใช้ และที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน

ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร 1 รายการ คือ แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร

ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านอาคารสถานที่ 1 รายการ คือ ขาดห้องพักครูเกษตรที่เป็นของหมวดวิชาเกษตร

ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ 1 รายการ คือ เครื่องมือและอุปกรณ์ สูญหาย

ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านงบประมาณ 1 รายการ คือ ผลงานที่ได้ไม่เหมาะสมกับงบประมาณที่ใช้ไป

ขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านบุคลากร 1 รายการ คือ ครูผู้สอนขาดเทคนิคและวิธีการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร

#### 5.1.6 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 กับพื้นที่การเกษตรของโรงเรียน

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตรกับพื้นที่การเกษตรของโรงเรียน พบว่า พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร 1 รายการ คือ ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน

พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร 1 รายการ คือ แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร

พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านอาคารสถานที่ 2 รายการ คือ ห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากภายนอก และเรือนเพาะชำเล็กไม่เพียงพอกับการขยายพันธุ์ต้นไม้

พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ 1 รายการ คือ การทำบัญชีคุมเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมด

พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านงบประมาณ ทุกรายการ

พื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านบุคลากร 1 รายการ คือ ครูผู้สอนขาดความคิดริเริ่มในอาชีพเกษตร

#### 5.1.7 ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร แบ่งได้ ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร ที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเสนอแนะมากที่สุด คือ ควรมีการปรับปรุงหน้าดิน โดยการใช้ปุ๋ยหมักและปุ๋ยคอก (ร้อยละ 32.1)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาแหล่งน้ำในการเกษตร ที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเสนอแนะมากที่สุด คือ ควรมีการสร้างบ่อน้ำไว้ใช้ในช่่วงฤดูแล้ง (ร้อยละ 22.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านอาคารสถานที่ ที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเสนอแนะมากที่สุด คือ ควรมีงบประมาณสร้างอาคารเรียนและห้องปฏิบัติงานเกษตรทุกโรงเรียน (ร้อยละ 40.8)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเสนอแนะมากที่สุด คือ ควรมีการดูแลการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีระบบ (ร้อยละ 15.0)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านงบประมาณ ที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเสนอแนะมากที่สุด คือ ควรจัดสรรงบประมาณให้มากขึ้นในแต่ละปี (ร้อยละ 22.0)

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านบุคลากร ที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเสนอแนะมากที่สุด คือ ควรส่งครู-อาจารย์เข้าอบรม ศึกษาดูงาน ปีละ 2 ครั้ง (ร้อยละ 18.8)

## 5.2 อติปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 โดยหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม มีประเด็นที่ควรศึกษา ดังนี้

ด้านจำนวนครู-อาจารย์เกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า มีจำนวนครู-อาจารย์เกษตร เฉลี่ยเพียง 1.7 คน ในขณะที่บางโรงเรียนมีครู-อาจารย์เกษตรเพียง 1 คนเท่านั้น ซึ่งถือว่า มีจำนวนน้อยมาก เมื่อเทียบกับภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายที่มีมาก อีกทั้งยังต้องสอนวิชาเกษตรในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งทำให้ครู-อาจารย์เกษตรมีปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรมากขึ้น ไม่ว่าจะ เป็นทางด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร ด้านอาคารสถานที่ ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ด้านงบประมาณ และด้านบุคลากร ซึ่ง Braker Clifton (1982 : 6) ได้กล่าวว่า “การสอนภาคปฏิบัตินั้น ถ้าจะให้ ได้ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรนั้น เป็นเรื่องที่ไม่ง่ายนัก ย่อมพบกับอุปสรรคหลายประการด้วยกัน ครู-อาจารย์เกษตร และนักเรียนเป็นส่วนที่ชี้ให้เห็นความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของการศึกษาได้เป็นอย่างดี และที่ควรอย่างยิ่งก็คือ ครู-อาจารย์ ควรที่จะพิจารณาว่า เด็กมีทักษะสมบูรณ์หรือไม่เป็นสำคัญ จึงควรใช้การสอนภาคปฏิบัติ เพื่อฝึกทักษะให้กับเด็ก” ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภาพรณ จตุรศรีวิไล (2529 : 212) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเรียนวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ สาขาเกษตรกรรม ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรหมวดวิชาเกษตรที่พบมากอันดับแรก คือ บุคลากรหมวดวิชาเกษตรมีจำนวนไม่เพียงพอ รับผิดชอบคนละหลายวิชา วุฒิไม่ตรง และประสิทธิภาพในการทำงานต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านพื้นที่การเกษตรของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนที่มีพื้นที่ 1-5 ไร่ มีมากที่สุด ( ร้อยละ 54.7 ) และมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 16.6 ไร่ ซึ่งจะเห็นได้ว่าพื้นที่ในการเกษตรของโรงเรียนยังไม่เพียงพอต่อการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร และพื้นที่ส่วนใหญ่ของโรงเรียนจะใช้ไปกับการก่อสร้างเสียมากกว่า เช่น อาคารเรียน หอประชุม โรงอาหาร และสนามกีฬา เป็นต้น ส่วนพื้นที่ที่เหลือก็จะเป็นพื้นที่การเกษตร ซึ่งในการเรียนวิชาเกษตรนั้นจะต้องเน้นในเรื่องการปฏิบัติเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดทักษะและประสบการณ์ทางการเกษตร ฉะนั้นโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เปิดใหม่กรมสามัญศึกษา ควรจะกำหนดพื้นที่ของโรงเรียนให้มากขึ้น เพื่อจะได้มีพื้นที่เพียงพอสำหรับทำการเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรทิพย์ ศรีจตุรพร (2521 : 21-49) ที่ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของครูเกษตรและผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการใช้ที่ดินการเกษตรของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 1 พบว่า ปัญหาการใช้ที่ดินของโรงเรียนมัธยมศึกษา มีปัญหามาจาก ที่ดินของโรงเรียนบางแห่งมีไม่เพียงพอ และไม่เหมาะสมต่อการสาธิต หรือฝึกหัดงานด้านเกษตร

ด้านวิชาเกษตรที่เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่เปิดสอนวิชาเกษตรพื้นฐาน วิชาเลือกเสรีอาชีพ (เกษตร) และวิชา ไร่สวน (เกษตร) ส่วนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายพบว่า โรงเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเปิดสอนวิชาเกษตรมีจำนวนน้อย ที่เปิดสอนพบว่า มีการเปิดสอนวิชาเลือกเสรีอาชีพ (เกษตร) มากกว่าวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ (เกษตร) ทั้งนี้อาจเกิดจากสาเหตุหลายอย่าง คือ ด้านบุคลากรไม่เพียงพอ นักเรียนไม่เลือกเรียน ขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ ผู้ปกครองไม่ให้เรียน เป็นต้น และที่สำคัญก็คือ วิชาเกษตรในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายนั้นนักเรียนเลือกเป็นแผนการเรียนตามความถนัดและความสนใจ ซึ่งรายวิชาตามแผนการเรียนจะสอดคล้องกัน ส่วนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วิชาเกษตรพื้นฐานเป็นวิชาบังคับเลือก มุ่งเน้นให้ผู้เรียนค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนออกไปประกอบอาชีพ หรือเรียนต่อในระดับสูงขึ้น และมีโรงเรียนที่เปิดสอนถึง 148 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 93.1 โดยมีโรงเรียนที่ไม่เปิดสอนอยู่ 7 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 6.9 เท่านั้น

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรที่มีของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 พบว่า เครื่องมือและอุปกรณ์ที่โรงเรียนส่วนใหญ่มีเพียงพอ คือ จอบ และหม้อนึ่งความดัน เครื่องมือและอุปกรณ์ที่โรงเรียนมีไม่เพียงพอ ได้แก่ กรรไกรตัดแต่งกิ่ง พลั่ว รอกเข็น มีดคายหญ้า มีดตัดตา และบัวรดน้ำ อาจมีสาเหตุมาจาก แต่ละปีหมวดวิชาเกษตรได้รับงบประมาณน้อยหรือมีนักเรียนที่เลือกเรียนวิชาเกษตรมากจึงทำให้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เพียงพอ สำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่มี ได้แก่ เครื่องมือถอนสุกร และกล้องจุลทรรศน์ อาจมีสาเหตุมาจาก โรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีการเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะการเลี้ยงสุกร จึงทำให้ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของอุปกรณ์ชนิดนี้ จึงไม่มีการอนุมัติ

ให้จัดซื้อมาใช้ในการเรียนการสอน ส่วนกล้องจุลทรรศน์ก็เช่นกัน ผู้บริหารไม่อนุมัติให้จัดซื้อ เพราะเห็นว่าอาจใช้ร่วมกับหมวดวิทยาศาสตร์ก็ได้ จึงทำให้โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่มีเครื่องมือ และอุปกรณ์ดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิทยา ขวัญทอง (2523 : 11-16) ที่ศึกษาเรื่อง ปัญหาการสอนวิชาเกษตรกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า โรงเรียนได้รับการสนับสนุนการสอนวิชาเกษตรน้อย ทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โรงเรียนส่วนใหญ่มองข้ามค่าใช้จ่ายในการสอนวิชาเกษตร เงินบำรุงการศึกษา และเงินงบประมาณ ค่าวัสดุอุปกรณ์ มักถูกนำไปใช้ในด้านอื่นๆ

**ปัญหาด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร** พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในภาพรวมมากที่สุด คือ ที่ดินถูกน้ำท่วมในบางฤดูกาล (ร้อยละ 64.2) แสดงให้เห็นว่าสภาพพื้นที่ของโรงเรียนแต่ละแห่งไม่เหมือนกัน บางแห่งอาจเป็นที่ลุ่ม บางแห่งอาจเป็นที่ดอน ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ ประภาพรธรรม จตุรศรีวิไล (2529 : 212) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเรียนวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ สาขาเกษตรกรรม ตามหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัญหาที่ดินของโรงเรียนสำหรับฝึกปฏิบัติงานเกษตร ที่พบอันดับแรก คือ ที่ดินไม่พอเพียงกับจำนวนนักเรียน ปัญหาอันดับรองลงมาคือ น้ำท่วมในฤดูฝน สภาพดินไม่เหมาะสมในการทำเกษตร

**ปัญหาด้านแหล่งน้ำในการเกษตร** พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในภาพรวมมากที่สุด คือ น้ำที่ใสไม่เพียงพอ (ร้อยละ 76.1) แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ใช้น้ำจากแหล่งธรรมชาติในการทำเกษตร โดยไม่มีที่สำหรับเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง ซึ่งจากการวิจัยพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อสำหรับในการเกษตร (ร้อยละ 55.3) จึงทำให้ไม่สะดวกในการปฏิบัติงานเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พระปริยญา ติตถะสิริ (2530 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเรื่อง คุณลักษณะและความสามารถของผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรกรรม ตามทัศนะของครู-อาจารย์ สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า ปัจจัยที่เป็นปัญหาสำคัญต่อการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร คือ ขาดแหล่งน้ำในการเกษตร หรือ ไม่เพียงพอในการปฏิบัติการเกษตร

**ปัญหาด้านอาคารสถานที่** พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในภาพรวมมากที่สุด คือ ไม่มีโรงเรียนสำหรับเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 79.9) แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่จัดงบประมาณในการสร้าง เพราะทางโรงเรียนได้รับงบประมาณจากกรมสามัญศึกษาน้อย หรือผู้บริหารไม่เข้าใจถึงความจำเป็นในด้านการเกษตร จึงไม่กล้าตัดสินใจที่จะอนุมัติให้ก่อสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ สุทธิชาย ปรีชายศ (2519 : 18) ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมแบบประสมแบบ 1 เกี่ยวกับการจัดการศึกษาเกษตร พบว่า การจัดการศึกษาเกษตร มีปัญหาค่อนข้างมาก ในเรื่องอาคารสถานที่

**ปัญหาด้านเครื่องมือและอุปกรณ์** พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในภาพรวมมากที่สุดคือ เครื่องมือและอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (ร้อยละ 97.5) แสดงให้เห็นว่าอาจมีสาเหตุมาจาก

ครู-อาจารย์เกษียณ ไม่มีเวลาในการตรวจเช็คและซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย หลังจากใช้งานแล้ว เพราะมีหน้าที่หลายอย่าง และบางครั้งทางโรงเรียนอาจได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ไม่มีคุณภาพจากกรมสามัญศึกษาที่ส่งมาให้ หรือนักเรียนที่เรียนวิชาเกษตรใช้แล้วไม่ช่วยกันดูแลรักษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพิมพ์ นิพัทธ์สุขกิจ (2525 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาเกษตรกรรมระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 1 พบว่า ปัญหาและอุปสรรคหลายประการที่หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมและนักเรียนมีความเห็นสอดคล้องกัน คือ ขาดวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน ขาดครู – อาจารย์เกษตร ขาดพื้นที่การเกษตร และขาดงบประมาณ

**ปัญหาด้านงบประมาณ** พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในภาพรวมมากที่สุด คือ ในแต่ละปีหมวดเกษตรได้รับงบประมาณน้อย (ร้อยละ 86.8) แสดงให้เห็นว่าอาจเกิดจากครู-อาจารย์เกษตร ไม่ชี้แจงปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นให้กับผู้บริหารทราบ หรือผู้บริหารบางคนไม่มีประสบการณ์ทางด้านเกษตรจึงไม่ทราบว่าปัญหาการเกษตรมีความสำคัญต่อการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรมากน้อยขนาดไหน ฉะนั้นทั้งผู้บริหารและครู-อาจารย์เกษตร ควรจะมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันอยู่บ่อยๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประเสริฐ ประชาธนาภรณ์ (2522 : 72 – 73) ที่ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์เกี่ยวกับการสอนงานเกษตร ตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 พบว่า ปัญหาการสอนงานเกษตร ในระดับประถมศึกษาที่ผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์เห็นว่ามี ความรุนแรงมาก คือ ขาดงบประมาณสนับสนุนการทำโครงการเกษตร ขาดครูผู้สอนงานเกษตรโดยตรง ขาดความช่วยเหลือจากสถาบันการศึกษา

**ปัญหาด้านบุคลากร** พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในภาพรวมมากที่สุด คือ ครูผู้สอนมีหน้าที่หลายอย่างทำให้ไม่มีเวลาเตรียมการฝึกปฏิบัติ (ร้อยละ 73.6) จากการวิจัยพบว่า หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรทำหน้าที่สอนเฉลี่ย 18.4 คาบ/สัปดาห์ และสอนถึง 4 รายวิชา อีกทั้งยังทำหน้าที่อื่นๆที่นอกเหนือจากการสอน เช่น ทำหน้าที่ครูที่ปรึกษา งานปกครอง และงานบริการ เป็นต้น จึงทำให้ไม่มีเวลาในการเตรียมการฝึกปฏิบัติหรือผู้บริหาร ไม่เห็นความสำคัญในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร เพราะไม่ได้จบทางด้านเกษตรมา หรืออาจจะเป็นที่ครู-อาจารย์เกษตรที่มีอายุมากขึ้นมีภาระทางครอบครัวจึงทำให้ไม่มีเวลาให้กับทางราชการก็เป็นได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมศักดิ์ เจริญวิชัย (2530 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการจัดการสอนวิชาปฏิบัติงานเกษตร ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2524 ในวิทยาลัยเกษตรกรรมภาคกลาง พบว่า งานรับผิดชอบของครู-อาจารย์มีมาก ไม่มีเวลาเตรียมการฝึกปฏิบัติงานเกษตร และตารางสอนไม่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในด้านการศึกษความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ของครู-อาจารย์ โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 กับที่ตั้งของโรงเรียน ขนาดของโรงเรียน และพื้นที่ในการเกษตรของโรงเรียน พบว่า มีความสัมพันธ์กันทั้งหมด 21 รายการ จาก 56 รายการ โดยที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรมากที่สุด 8 รายการ ขนาดของโรงเรียนและพื้นที่ในการเกษตรของโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร 7 และ 6 รายการ ตามลำดับ ดังนี้

ในด้านที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล มีจำนวนมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล แต่ใกล้เคียงกันมาก แต่เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรแล้ว พบว่า ที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรมากถึง 8 รายการ คือ ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร 1 รายการ คือ ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร 3 รายการ คือ น้ำที่ใช้ในการเกษตรมีคุณภาพไม่เหมาะสม เป็นน้ำกระด้าง แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร และมีน้ำใช้เป็นบางฤดูกาล ด้านอาคารสถานที่ 1 รายการ คือ ขาดห้องพักครูเกษตรที่เป็นของหมวดวิชาเกษตร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ 2 รายการ คือ มีการนำเอาเครื่องมือและอุปกรณ์ไปใช้ส่วนตัว และนักเรียนใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เป็น ด้านงบประมาณ 1 รายการ คือ ผลงานที่ได้ไม่เหมาะสมกับงบประมาณที่ใช้ไป

ที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร 1 รายการ คือ ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน จากการวิจัยพบว่ามีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 55.4 โดยโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลมีปัญหามากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลส่วนใหญ่มีพื้นที่น้อย พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ไปกับการก่อสร้างอาคารสถานที่ ฉะนั้นทางโรงเรียนควรจัดหาพื้นที่เพิ่มเติม หรือมีการวางแผนสำหรับการใช้ที่ดินให้เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตร ส่วนโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ในการเกษตรมาก ปัญหาในด้านที่ดินจึงมีน้อย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริรัตน์ ฉัตรศิรินทร์ (2530 : 85) ศึกษาเรื่องสภาพปัญหาการใช้แผนการเรียนวิชาชีพ 1 กลุ่มเกษตรกรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายกรุงเทพมหานคร พบว่าปัญหาการใช้แผนการเรียนวิชาชีพ 1 กลุ่มเกษตรกรรม คือ ปัญหาเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของโรงเรียน ปรากฏว่าโรงเรียนที่เปิดแผน วช. 1 จะประสบปัญหา มาก 3 รายการ คือ พื้นที่สำหรับการเกษตรไม่เพียงพอ พื้นที่การเกษตรไม่เหมาะสมและงบประมาณไม่เพียงพอ

ส่วนที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร 3 รายการ คือ น้ำที่ใช้ในการเกษตรมีคุณภาพไม่เหมาะสม มีคุณสมบัติ

เป็นน้ำกระด้าง จากผลการวิจัยพบว่า มีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 39.0 โดยโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลมีปัญหาน้อยกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล เพราะโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล ส่วนใหญ่จะใช้น้ำประปาสำหรับในการปฏิบัติงานเกษตร ส่วนโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลส่วนใหญ่จะใช้น้ำบ่อ น้ำที่ได้นั้นบางแห่งก็มีน้ำกระด้างเกิดขึ้น ซึ่งไม่เหมาะแก่การนำมาใช้ในการเกษตร ทางโรงเรียนควรดำเนินการเพื่อสำรวจหาแหล่งน้ำที่ดีมาใช้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตร สำหรับแหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร จากการวิจัยพบว่า มีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 62.3 โดยโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลมีปัญหาทางด้านแหล่งน้ำน้อยกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล เนื่องจากโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล พื้นที่ของโรงเรียนมีน้อย ส่วนใหญ่จะใช้น้ำประปาสำหรับในการปฏิบัติงานเกษตรซึ่งสะดวกและหาง่าย ส่วนโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล ส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการเกษตรมาก แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรอยู่ไกล เนื่องมาจากการโรงเรียนไม่มีการวางแผนไว้สำหรับพื้นที่การเกษตรโดยเฉพาะ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมศักดิ์ เจริญวัช (2530 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเรื่อง สภาพการจัดการสอนวิชาปฏิบัติการเกษตร ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2524 ในวิทยาลัยเกษตรกรรมภาคกลาง พบว่า ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ของฟาร์ม คือ ปัญหาการนำน้ำมาใช้ในการเกษตรไม่สะดวก คุณสมบัติของดินไม่ดี เป็นต้น

สำหรับที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านแหล่งน้ำในการเกษตร คือ มีน้ำใช้เป็นบางฤดูกาล จากการวิจัยพบว่า มีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 66.7 โดยโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลมีปัญหาน้อยกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล เพราะโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลต้องใช้น้ำจากแหล่งธรรมชาติ เมื่อถึงฤดูแล้งก็จะไม่มีน้ำใช้ตลอดปี ส่วนโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลมีน้ำประปาใช้จึงมีปัญหาน้อยกว่า ส่วนที่ตั้งของโรงเรียนที่มีความสัมพันธ์ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านอาคารสถานที่ 1 รายการ คือ ขาดห้องพักรูเกษตรที่เป็นของหมวดวิชาเกษตร จากการวิจัยพบว่า มีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 59.7 โดยโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลมีปัญหาน้อยกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล อาจเนื่องมาจากโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ในแต่ละปีทางโรงเรียนได้รับงบประมาณมาก จึงทำให้ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับที่พักของครู-อาจารย์เกษตร ส่วนโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลส่วนใหญ่จะเป็นโรงเรียนขนาดเล็กในแต่ละปีได้รับงบประมาณน้อย ฉะนั้นทางโรงเรียนจึงควรขอรับงบประมาณไว้สำหรับหมวดเกษตร โดยเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ 2 รายการ คือ มีการนำเอาเครื่องมือและอุปกรณ์ไปใช้ส่วนตัว จากผลการวิจัยพบว่า มีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 42.8 ซึ่งโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลมีปัญหาน้อยกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล เพราะโรงเรียนในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล ส่วนมากเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ มีบุคลากรมาก การดูแลการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีระบบ และแบ่งหน้าที่รับผิดชอบได้ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตร จึงทำให้เครื่องมือและอุปกรณ์ภายในหมวดวิชาเกษตรอยู่ครบตามจำนวน ส่วนโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลมีปัญหามากกว่า เนื่องจากเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก มีบุคลากรน้อย ทำหน้าที่หลายอย่าง จึงไม่มีเวลาในการดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์ และนักเรียนใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เป็น จากการวิจัยพบว่า มีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 63.5 โดยโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่มีปัญหาน้อยกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล อาจเนื่องมาจากโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลมีครู-อาจารย์เกษตรหลายคนที่จะจบทางด้านเกษตรโดยตรง รู้จักใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นอย่างดี จึงสามารถถ่ายทอดให้กับนักเรียนได้เป็นอย่างดี ส่วนโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล มีครู-อาจารย์เกษตรน้อย หรือบางโรงเรียนมีครู-อาจารย์ที่สอนไม่ได้จบทางด้านเกษตรมา จึงไม่รู้จักรู้จักใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการถ่ายทอดให้กับนักเรียน จึงทำให้นักเรียนใช้อุปกรณ์ไม่เป็น

ส่วนความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านงบประมาณ 1 รายการ คือ ผลงานที่ได้ไม่เหมาะสมกับงบประมาณที่ใช้ไป จากการวิจัยพบว่า มีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 63.5 ซึ่งโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลมีปัญหาน้อยกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล เพราะโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลมักเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่มีความพร้อมในทุกๆด้าน ไม่ว่าจะเป็น ด้านบุคลากร หรือ ด้านงบประมาณ ฉะนั้นผลงานที่ออกมาจึงเป็นที่น่าพอใจกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล

**ด้านขนาดของโรงเรียนมัธยมศึกษา** พบว่า ขนาดของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่แบ่งตามเกณฑ์ของกรมสามัญศึกษา คือ โรงเรียนขนาดเล็ก ร้อยละ 35.2 โรงเรียนขนาดกลาง ร้อยละ 44.0 และโรงเรียนขนาดใหญ่ถึงใหญ่พิเศษ ร้อยละ 20.8 ซึ่งขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร 2 รายการ คือ ที่ดินเป็นที่ลุ่มไม่เหมาะสมในการนำเครื่องทุ่นแรงมาใช้ จากการวิจัยพบว่า มีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 37.7 โดยโรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหามากกว่า โรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ เพราะโรงเรียนขนาดเล็กส่วนมากจะตั้งอยู่ในชนบท ซึ่งส่วนมากเป็นที่ลุ่ม เครื่องมือและอุปกรณ์ที่กรมส่งมาไม่สามารถที่จะนำมาใช้ในพื้นที่นั้นได้ เช่นรถแทรกเตอร์ไถนา เป็นต้น ส่วนโรงเรียนขนาด

กลางและโรงเรียนขนาดใหญ่ส่วนมากแล้วจะตั้งอยู่ในเมือง ซึ่งสภาพพื้นที่ต่างๆเหมาะสม จึงสามารถใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่กรมส่งมาได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จรรย์ พินสุวรรณ (2528 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในทัศนะของครู - อาจารย์ วิทยาลัยเกษตรกรรมภาคใต้ พบว่า ครู-อาจารย์ ส่วนใหญ่มีปัญหาด้านความเหมาะสมของที่ดินที่ใช้ในการทำฟาร์ม

สำหรับที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน จากการวิจัยพบว่า มีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 55.4 ซึ่งโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่ มีปัญหามากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ในที่ชุมชน พื้นที่ของโรงเรียนมีน้อย ส่วนใหญ่จะใช้พื้นที่ไปในทางสร้างอาคารสถานที่ หอประชุม โรงอาหาร โรงฝึกงาน ส่วนพื้นที่ที่เหลือก็จะใช้เป็นที่การเกษตร จึงทำให้มีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับให้นักเรียนได้ปฏิบัติงานเกษตร ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาเล็กน้อย เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนที่อยู่ในชนบท พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่างเปล่า มีสิ่งก่อสร้างน้อย ที่เหลือก็เป็นพื้นที่การเกษตร ประกอบกับโรงเรียนขนาดเล็กมีนักเรียนน้อย พื้นที่ที่ใช้ในการเกษตรก็มีเพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภาพรรณ จตุรศรีวิไล (2529 : 212) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเรียนวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพสาขาเกษตรกรรม ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัญหาของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพสาขาเกษตรกรรม คือ ปัญหาเกี่ยวกับที่ดินของโรงเรียนสำหรับฝึกปฏิบัติงานเกษตร ที่พบอันดับแรก คือ ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน

ส่วนขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร 1 รายการ คือ แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร จากการวิจัยพบว่า มีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 62.3 โดยโรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหามากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดกลาง เพราะโรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในชนบทมีพื้นที่มาก แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรส่วนใหญ่จะเป็นน้ำบ่อหรือสระน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่จะขุดไว้หลังพื้นที่ของโรงเรียน เพื่อความสะดวกในการที่จะสร้างอาคารสถานที่ในโอกาสต่อไปภายหลัง จึงทำให้ห่างไกลจากสถานที่ในการฝึกปฏิบัติวิชาเกษตร ส่วนขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านอาคารสถานที่ 1 รายการ คือ ขาดห้องพักรกเกษตรที่เป็นของหมวดวิชาเกษตร จากการวิจัยพบว่า มีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 59.7 ซึ่งโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลางมีปัญหามากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ เพราะโรงเรียนขนาดใหญ่มักมีความพร้อมในด้านการเงิน ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลางได้รับงบประมาณในแต่ละปีน้อย หรือผู้บริหารอาจจะไม่เห็นความสำคัญของการเกษตรจึงนำงบประมาณไปใช้สร้างส่วนที่สำคัญก่อน

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการเกษตรสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ 1 รายการ คือ เครื่องมือและอุปกรณ์ สูญหาย จากการวิจัยพบว่า มีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 88.1 โดยโรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหามากกว่าโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่ อาจเนื่องมาจากโรงเรียนขนาดเล็ก ครู-อาจารย์เกษตร มีหน้าที่หลายอย่าง จึงไม่มีเวลาในการตรวจเช็คเครื่องมือและอุปกรณ์ อีกประการหนึ่งก็คือ ไม่มีที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เป็นของหมวดวิชา จึงทำให้เครื่องมือและอุปกรณ์ สูญหาย ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตร ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลางมักมี ครู-อาจารย์เกษตรหลายคนดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์จึงเป็นระบบ อีกทั้งยังมีที่เก็บอุปกรณ์ที่เป็นของหมวด ส่วนขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านงบประมาณ 1 รายการ คือ ผลงานที่ได้ไม่เหมาะสมกับงบประมาณที่ใช้ไป เมื่อมองปัญหาในภาพรวมแล้วมีปัญหถึง ร้อยละ 63.5 ซึ่งโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลางมีปัญหาน้อยกว่าโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ อาจมีสาเหตุมาจากโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลางได้รับงบประมาณน้อยในแต่ละปี ฉะนั้นผลงานที่ออกมาจึงเหมาะสมกับงบประมาณที่ได้มา แต่โรงเรียนขนาดใหญ่ในแต่ละปีได้รับงบประมาณมาก และเมื่อนำไปทำการเกษตร เช่น การเลี้ยงไก่ การเลี้ยงสุกร ซึ่งลงทุนสูง ถ้าขาดทุนก็จะทำให้เกิดการสูญเสีย ทำให้ผลงานที่ออกมาไม่ดี เป็นต้น

สำหรับขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านบุคลากร 1 รายการ คือ ครูผู้สอนขาดเทคนิคและวิธีการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ซึ่งเป็นปัญหาในภาพรวมถึง ร้อยละ 60.3 โดยโรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหามากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดกลาง อาจจะมีสาเหตุมาจากโรงเรียนขนาดเล็ก ไม่มีครูทางด้านเกษตรโดยตรง ซึ่งจากการวิจัยพบว่า มีครู-อาจารย์ที่สอนวิชาเกษตรมีวุฒิไม่ใช่ว่าทางเกษตร ร้อยละ 17.6 หรือเป็นครูที่บรรจุใหม่ยังไม่มีความรู้ประสบการณ์ในการสอนมากนัก หรือครู-อาจารย์เกษตรไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการสอนวิชาเกษตร ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดกลาง ครูผู้สอนส่วนมากผ่านการสอนวิชาเกษตรมาหลายปี ทำให้มีประสบการณ์และเทคนิคต่างๆ ในการสอน ฉะนั้นทางโรงเรียนควรส่งครู-อาจารย์เกษตรเข้าอบรมศึกษาดูงาน หรือเชิญวิทยากรท้องถิ่นที่มีความรู้ทางด้านเกษตรมาช่วยสอน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตร

**ด้านพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมัธยมศึกษา** พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษา ที่มีพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนระหว่าง 1-5 ไร่ มีมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.7) จะเห็นได้ว่าพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมัธยมศึกษายังไม่มากนัก เมื่อเทียบกับวิทยาลัยเกษตรกรรม พื้นที่ส่วนใหญ่ของโรงเรียนจะเป็นสิ่งก่อสร้างเสียมากกว่า เช่น อาคารเรียน หอประชุม โรงอาหาร เป็นต้น ส่วนพื้นที่ที่เหลือก็จะเป็นที่สำหรับการเกษตรของโรงเรียน ซึ่งถือว่าน้อยมาก เพราะการเรียน

เอกสารวิชาเกษตรจะต้องมีพื้นที่ในการฝึกปฏิบัติ จึงจะทำให้ นักเรียนมีทักษะและประสบการณ์ เมื่อจบการศึกษาก็สามารถนำไปใช้ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกไปสามารถที่จะประกอบอาชีพได้ แต่เมื่อพิจารณาถึงขนาดของโรงเรียนที่มีความสัมพันธ์ ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตรแล้ว พบว่า พื้นที่ การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร 1 รายการ คือ ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติงาน จากการวิจัยพบว่า มีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 55.4 ซึ่งจากการวิจัยจะเห็นได้ว่าโรงเรียนมีพื้นที่ในการเกษตรต่ำสุดเพียง 1 ไร่ เท่านั้น โดยโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรระหว่าง 1-5 ไร่ มีปัญหามากกว่าโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรมากกว่า 5 ไร่ อาจจะมาจากสาเหตุที่ว่า โรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรระหว่าง 1-5 ไร่ เป็นโรงเรียนที่อยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลที่ดินส่วนใหญ่จะใช้สำหรับในการสร้างอาคารต่างๆ ส่วนโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรมากกว่า 5 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลซึ่งมีปัญหาน้อยกว่า เพราะมีพื้นที่ไว้สำหรับให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติอย่างพอเพียง

ส่วนพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร 1 รายการ คือ แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร จากการวิจัยพบว่า มีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 62.3 ซึ่งโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรมากกว่า 5 ไร่ มีปัญหามากกว่า โรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรระหว่าง 1-5 ไร่ เพราะโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรมากกว่า 5 ไร่ เป็นโรงเรียนในชนบท ต้องอาศัยน้ำจากธรรมชาติ ถ้าปีใดฝนไม่ตกก็ต้องหาน้ำจากแหล่งอื่นมาทดแทน ส่วนโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรระหว่าง 1-5 ไร่ มีปัญหาน้อยกว่า อันเนื่องมาจากเป็นโรงเรียนที่อยู่ในตัวเมือง มีพื้นที่การเกษตรน้อยมีน้ำประปาใช้ตลอดปี

ส่วนพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านอาคารสถานที่ 2 รายการ คือ ห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากภายนอก จากการวิจัยพบว่า มีปัญหาในภาพรวม ร้อยละ 53.5 ซึ่งโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรระหว่าง 1-5 ไร่ มีปัญหามากกว่าโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตร มากกว่า 5 ไร่ เพราะโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรระหว่าง 1-5 ไร่ ส่วนใหญ่จะเป็นโรงเรียนที่อยู่ในตัวเมืองมีพื้นที่การเกษตรน้อย อาคารเรียน ห้องเรียน จะตั้งอยู่ใกล้กัน หรือใกล้กับถนนที่รถวิ่งผ่านไปมา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วีระศักดิ์ นาลินธมาร (2527 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเรื่อง ทักษะของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียน อาชีพเกษตรกรรมที่มีต่อการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในจังหวัดปราจีนบุรี พบว่า ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในเรื่องเกี่ยวกับสภาพของโรงเรียน และการจัดการสอน ไว้ดังนี้ คือ ควรหาวิธีการลดเสียงรบกวนจากรถยนต์ และจากห้องข้างเคียง และ เวียนเพาะชำเล็ก ไม่เพียงพอกับการขยายพันธุ์ต้นไม้ ซึ่งเป็นปัญหาในภาพรวมถึง ร้อยละ 73.0 โดยโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรมากกว่า 5 ไร่ มีปัญหามากกว่าโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรระหว่าง 1-5 ไร่ เพราะโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรมากกว่า 5 ไร่ ส่วนใหญ่ จะเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในชนบท และเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งได้รับงบประมาณในแต่ละปีน้อย แต่ผลงานที่ออก

มาในแต่ละปีมาก ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่จัดพื้นที่ให้นักเรียนปลูกไม้ดอกไม้ประดับถึง ร้อยละ 86.2 โดยเฉพาะการขยายพันธุ์ต้นไม้ ซึ่งโรงเรียนส่วนใหญ่นิยมปลูกผักกาด จึงทำให้เรือนเพาะชำไม่เพียงพอ ส่วนโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรระหว่าง 1-5 ไร่ มีปัญหาน้อย อาจเนื่องมาจากส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ ได้รับงบประมาณมากในแต่ละปี ฉะนั้น ปัญหาทางด้านเรือนเพาะชำจึงมีน้อย

สำหรับพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ 1 รายการ คือ การทำบัญชีเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมด ซึ่งมีปัญหาในภาพรวมถึง ร้อยละ 75.7 โดยโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรระหว่าง 1-5 ไร่ มีปัญหามากกว่า โรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรมากกว่า 5 ไร่ อาจมีสาเหตุมาจากโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตร 1-5 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนที่อยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล ซึ่งมีครู-อาจารย์เกษตรหลายคน การนำเครื่องมือและอุปกรณ์ไปใช้บางคนที่ตรวจเช็คความเรียบร้อยดี บางคนอาจจะไม่ได้ตรวจเช็ค หรือมีนักเรียนที่เรียนวิชาเกษตรมาก จึงทำให้ไม่มีเวลาในการตรวจเช็คหรืออาจสอนในเวลาใกล้เคียงกันทำให้ไม่มีเวลาตรวจสอบ เป็นต้น ส่วนโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรมากกว่า 5 ไร่ ส่วนใหญ่จะเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียนน้อย การตรวจสอบก็ง่าย และครู-อาจารย์ ส่วนใหญ่ก็มีเพียงคนเดียว ฉะนั้นปัญหาทางการทำบัญชีจึงมีน้อยมาก

ส่วนพื้นที่การเกษตรของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ด้านบุคลากร 1 รายการ คือ ครูผู้สอนขาดความคิดริเริ่มในอาชีพเกษตร ซึ่งเป็นปัญหาน้อยมากมีเพียง ร้อยละ 39.6 เท่านั้น โดยโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรระหว่าง 1-5 ไร่ มีปัญหามากกว่าโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรมากกว่า 5 ไร่ เพราะอาจมีสาเหตุมาจาก โรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรระหว่าง 1-5 ไร่ ส่วนใหญ่จะเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล ครู-อาจารย์มีอาชีพอื่นหรือไม่ได้จบทางด้านเกษตรจึงไม่คิดที่จะทำโครงการเกษตรขึ้นมา หรือผู้บริหารไม่ให้การสนับสนุนทางด้านเกษตร จึงทำให้ครู-อาจารย์เกษตรไม่คิดจะเขียนโครงการเกษตรขึ้นมา ส่วนโรงเรียนที่มีพื้นที่การเกษตรมากกว่า 5 ไร่ ส่วนใหญ่จะเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล พื้นที่การเกษตรมีมาก ผู้บริหารให้การสนับสนุน ซึ่งทำให้ครู-อาจารย์เกษตรมีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติการสอนวิชาเกษตร และมีความคิดที่จะทำการเกษตรให้ได้ผลดี ประกอบกับบริเวณรอบๆโรงเรียนมีแบบอย่างที่ดีให้เห็น ซึ่งมีผลต่อนักเรียนที่เลือกเรียนวิชาเกษตรต่อไป

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 มีดังนี้

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะต่อกรมสามัญศึกษา

- 1) ควรเพิ่มบุคลากรครูเกษตรให้มากขึ้นในแต่ละโรงเรียน ให้เพียงพอกับการสอนวิชาเกษตร
- 2) ควรจัดงบประมาณสำหรับสร้างอาคารเกษตร และ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ให้กับโรงเรียน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการสอนวิชาเกษตร

#### 5.3.2 ข้อเสนอแนะต่อโรงเรียนมัธยมศึกษา

- 1) ควรจัดพื้นที่การเกษตรสำหรับใช้ในการเรียนการสอนให้มากขึ้น โดยเฉพาะกับโรงเรียนที่อยู่ในเขตเทศบาลและสุขาภิบาล
- 2) ควรจัดหาแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรให้เพียงพอกับการเรียนการสอนวิชาเกษตร
- 3) ควรจัดสรรงบประมาณให้หมวดวิชาเกษตรให้มากขึ้นในแต่ละปี เพื่อนำไปใช้ในการสอนวิชาเกษตร
- 4) ควรจัดให้ครูเกษตรได้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสอนวิชาเกษตรอย่างสม่ำเสมอ
- 5) ควรจัดให้มีการจ้างคนงานสำหรับช่วยเหลือครูเกษตร โดยเฉพาะ เพื่อลดภาระงานที่ได้รับมอบหมาย

#### 5.3.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในด้านอื่นๆบ้าง เช่น ด้านการนิเทศ ด้านเนื้อหาหลักสูตร และด้านเวลา
- 2) ควรศึกษาปัญหาต่อในเรื่องที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร ในเขตการศึกษา 12 ที่ผู้วิจัยได้วิจัยไว้แล้ว

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. 2535. **หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น ทุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- . 2535. **หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ทุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- จรัญ พิณสุวรรณ. 2528. “ปัญหาการสอนวิชาปฏิบัติงานเกษตรระดับประกาศนวิชาชีพในทัศนะของครู-อาจารย์ วิทยาลัยเกษตรกรรมภาคกลาง.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จักรทิพย์ ศรีจตุรพร. 2521. “ความคิดเห็นของครูเกษตรและผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการใช้ที่ดินการเกษตรของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 1.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จิตผกา ธนปัญญาธิวงศ์. 2529. **หลักการศึกษากษตร. ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.**
- ชวนพิศ แซ่หู่่น. 2527. “สภาพการจัดการสอนการเรียนวิชาเกษตร ตามแผนการเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา (ตอนปลาย) สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดอุดรดิษฐ์ พ.ศ. 2526.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชัยมงคล สุวพานิช. 2562. **คู่มือการเรียนวิชาเกษตรกรรม**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งวัฒนา.
- คนัย ดิษบุญตร. 2517. “การศึกษาเบื้องต้น ผลการดำเนินการอาชีวศึกษาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษาแบบประสมแบบ 2.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทิพย์วรรณ สนะพันธ์. 2525. “การศึกษาสภาพการจัดการสอนการเรียนวิชาเกษตรกรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เขตการศึกษา 8.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธำรง หาพิพัฒน์. 2520. “ความรู้ความเข้าใจ ความสามารถและความชำนาญด้านการเกษตรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสาขาศิพ (ม.ศ.6) แผนกเกษตรกรรมในโรงเรียนและวิทยาลัยเกษตรกรรมทั่วประเทศ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นางเยาว์ คลังวิจิตร. 2525. “การศึกษาการจัดการสอนวิชาเกษตรกรรมหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12.” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นพคุณ ศิริวรรณ และคณะ. 2537. “รายงานการวิจัย ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาเกษตรของครู-อาจารย์ผู้สอนวิชาเกษตรในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาและประถมศึกษาเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.” กรุงเทพฯ : ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- นพพร ทัยพิมล. 2522. “ปัญหาการสอนวิชาเกษตรภาคปฏิบัติในวิทยาลัยครูส่วนกลาง.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิยม ศรีนพรัตน์. 2520. **บทความทางวิชาการเกี่ยวกับการศึกษาเกษตรกรรม.** กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (โรเนียว)
- \_\_\_\_\_. 2523. **คู่มือการศึกษาเกษตรกรรม.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรเจริญทัศน์.
- บุญธรรม จิตต์อนันต์. 2521. **หลักอาชีพศึกษา.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาอาชีพศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (โรเนียว)
- \_\_\_\_\_. 2524. **เอกสารประกอบการสอนวิชาโครงการสอนอาชีพศึกษา ศษ.ภ. 513.** ภาควิชาอาชีพศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (โรเนียว)
- บุญเสริม สุริยา. 2532. “ปัญหาการจัดการสอนการเรียนวิชาอาชีพท้องถิ่นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ ในโรงเรียนตามโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 8.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประภาพรรณ จตุรศรีวิไล. 2529. “ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเรียนวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพสาขาเกษตรกรรมตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประเสริฐ ประชาราษฎร์. 2522. “ความคิดเห็นของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์เกี่ยวกับการสอนงานเกษตรตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปรีชา ตราคารทิพย์. 2522. “ความคิดเห็นของครูเกษตรและผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่อการศึกษาเกษตรกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 12.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปัญญา หิรัญรัมย์. 2523. **เอกสารประกอบคำบรรยายวิชาการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาเกษตร (ศษ.ภ. 511)**. ภาควิชาอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (โรเนียว)
- ปัญญา หิรัญรัมย์ วิจิต ไวศยพันธ์ และโสภณ ษณะมัย. 2520. **ความรู้พื้นฐานการศึกษาเกษตร**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรเจริญทัศน์.
- ปีภูระ บุนนาค. 2514. **คู่มือวิธีสอนวิชาเกษตรกรรม**. พระนคร : โรงพิมพ์ส่งเสริมอาชีพ.
- พนิต เข้มทอง. 2523. **สื่อการศึกษาด้วยการสอนวิชาเกษตร**. ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (โรเนียว)
- พรทิพย์ นิมิตรสุโข. 2521. “อุปสรรคบางประการที่มีอิทธิพลต่อการจัดโครงการเกษตรภายใต้การนิเทศในสถานศึกษาเกษตรระดับมัธยมศึกษาและวิทยาลัย สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรปริญญา คิตตะสิริ. 2530. “คุณลักษณะและความสามารถของผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรกรรมตามทัศนะของครู-อาจารย์ สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรพิมพ์ นิพัทธ์สุขกิจ. 2525. “การศึกษาสภาพการจัดการสอนการเรียนวิชาเกษตรกรรมระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษากระทรวงศึกษาธิการ เขตการศึกษา 6.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พริ้มเพรา อัญญาโพธิ์. 2519. “ทัศนคติของครูเกษตรในวิทยาลัยครูที่มีต่อการสอนวิชาเกษตรกรรมระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิทยา ขวัญทอง. 2523. “ปัญหาการสอนวิชาเกษตรกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา.” **มิตรครู**. 19 (พฤษภาคม 2523) : 11-16.
- มณฑป ไชยชิต. 2525. “การสำรวจเครื่องมือทางการเกษตรที่จำเป็นในการเรียนการสอนวิชางานเกษตรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนกลาง สังกัดกรมสามัญศึกษา.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มยุรี ชนิตรบวร. 2527. “สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาเกษตรกรรมตามแผนการเรียนเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา (ตอนปลาย) สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษาส่วนกลาง กลุ่มโรงเรียนที่ 5 พ.ศ. 2526.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มยุรี ศรีศรี. 2523. **เอกสารประกอบการสัมมนาระดับปริญญาโทสาขาครุศาสตร์เกษตร.**

กรุงเทพฯ : ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (อัคร  
สำเนา)

รมณี. อาภาภิรม. 2531. **วิธีสอนวิชาเกษตร.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุ  
ศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2538. **วิธีวิจัยการศึกษา.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุ  
ศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง .

วิภา รัศมีอมรวิวัฒน์. 2519. “ปัญหาบางประการที่มีอิทธิพลต่อการสอนวิชาเกษตร ในระดับ  
ประกาศนียบัตรของสถานศึกษาฝึกหัดครูในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์  
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิโรจน์ ปิยพิทยานันท์. 2524. “ทักษะทางพืชสวนตามความต้องการของนักศึกษาโครงการ  
อบรมครูและบุคลากรประจำการครุศาสตร์บัณฑิต วิชาเอกเกษตรศาสตร์ ในกลุ่ม  
วิทยาลัยครุภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วีระศักดิ์ นาลินธมาร. 2527. “ทรรศนะของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนอาชีพ  
เกษตรกรรม ที่มีต่อการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในจังหวัดปราจีนบุรี.” วิทยานิพนธ์  
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศรีโพธิ์ บุญประกอบ. 2518. “ความต้องการของครูเกษตรเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้ในการสอน  
อาชีพเกษตรในโรงเรียนมัธยมแบบประสมในชนบท.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหา  
บัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศรีสุวรรณ ปิยะศิริศิลป์. 2532. “ปัญหาในการจัดแผนการเรียนวิชาชีพ กลุ่มวิชาเกษตรกรรม  
ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1.” วิทยา  
นิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศศิวิมล มุ่งธัญญา. 2520. “ความเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนเกษตรกรรม  
และวิทยาลัยเกษตรกรรม เกี่ยวกับการเรียนวิชาสวนผักภาคปฏิบัติ.” วิทยานิพนธ์วิชา  
ศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริรัตน์ ฉัตรศิรินทร์. 2530. “สภาพและปัญหาการใช้แผนการเรียนวิชาอาชีพ 1 กลุ่มวิชา  
เกษตรกรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์  
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- สมศักดิ์ เจริญวัย. 2530. “สภาพการจัดการสอนวิชาปฏิบัติงานเกษตร ตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2524 ในวิทยาลัยเกษตรกรรมภาคกลาง.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สันต์ ชรรมบำรุง. 2526. **หลักการนิเทศการสอน.** กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดอักษร บัณฑิต.
- สินชัย ศิริกุล. 2524. “เครื่องมือทางการเกษตรที่จำเป็นในการเรียนการสอนวิชาพืชกรรมตาม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุทธิชาย ปรีชายศ. 2519. “ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาแบบประสมแบบ 1 เกี่ยวกับการจัดการศึกษาเกษตรกรรม กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุมาลี กุลประดิษฐ์. 2524. “ศึกษาสภาพการจัดการสอนการเรียนวิชาเกษตรกรรมระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 7.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2519. **รายงานผลการสำรวจแรงงานทั่วราชอาณาจักร (ตอน 2 ก.ค. - ก.ย. 19).** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.
- หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. 2519. **คู่มือการสอนวิชาเกษตรกรรม.** กรุงเทพฯ : ภาค วิชาเกษตรกรรม. (โรเนียว)
- หน่วยศึกษานิเทศก์ เขตการศึกษา 1 กรมสามัญศึกษา. 2523. **คู่มือการสอนหมวดวิชาเกษตรกรรมระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.** กรุงเทพฯ : จงเจริญการพิมพ์.
- อรัญญา จันทวี. 2535. “ปัญหาการเรียนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรของนักศึกษา ตามความคิดเห็นของนักศึกษา อาจารย์และผู้บริหารในสถาบันราชภัฏภาคเหนือ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อัจฉรา ประไพตระกูล. 2521. **ประมวลบทความเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอนระดับมัธยมศึกษา.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Braker, Clifton . 1982 . The VO – AG. Shop as a Laboratory. **The Agricultural Education Magazine.** 54 ( 12 ) : 5-6 .



## ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คำสั่งคณะกรรมการอุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ที่ ๒๕๕ / 2541

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อ  
และเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของ นายอัมพล สุขสร

-----

เพื่อให้การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ของ นายอัมพล สุขสร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุมและพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ดร.दनัย	ดิษยบุตร	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์
ดร.นพคุณ	ศิริวรรณ	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม
อาจารย์ศศิธร	จารุสมบัติ	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

2. คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

อาจารย์สมจิตต์	กล้ากลิ่น	ประธานกรรมการ
ดร.दनัย	ดิษยบุตร	กรรมการประจำสาขาวิชา
อาจารย์วันทนี	โชติสกุล	กรรมการประจำสาขาวิชา
ดร.นพคุณ	ศิริวรรณ	กรรมการ
อาจารย์ศศิธร	จารุสมบัติ	กรรมการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2541

(รศ.ดร.ปรีญาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าเรื่องเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เรื่อง ผลการพิจารณาไว้ชื่อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาไว้ชื่อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อไว้ชื่อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ ดังนี้

ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2541

1. นายอัมพล สุขศรี ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12” โดยมี คร.ดาชัย ดิษขบุตร เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ คร.นพคุณ ศิริวรรณ และ อาจารย์กิติธร จารุสมบัติ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้ไว้ศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ.2541

(รศ.ดร.มนัส สังวรศิลป์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ทม 1504/ 4546

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ ธันวาคม 2541

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.สุรัตน์ ไชยชมภู

ด้วยคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจเครื่องมือการวิจัยให้กับ นักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษา ชื่อ นาย อัมพล สุขศร ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อบัญหาการสอนภาคปฏิบัติ วิชาเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12"

คณะกรรมการอุตสาหกรรม หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 45.41.

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๙ ธันวาคม 2541

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.ถวิล บัวงาม

ด้วยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจเครื่องมือการวิจัยให้กับ นักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษา ชื่อ นาย อัมพล สุขศร ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติ วิชาเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205 สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 45 กบ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๙ ธันวาคม 2541

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผศ.สุคนธ์ ไชยเจริญ

ด้วยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจเครื่องมือการวิจัยให้นักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษา ชื่อ นาย อัมพล สุขคร ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติ วิชาเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12”

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 45.4.1

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๗ ธันวาคม 2541

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผศ.นพ บรรเจิด

ด้วยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจเครื่องมือการวิจัยให้กับ นักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษา ชื่อ นาย อัมพล สุขคร ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติ วิชาเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรพรณี สীগิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. โทร. 2663

ที่ ทม 1504 / 4549

วันที่ ๕ ธันวาคม 2541

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์วันทนี โชติสกุล

ด้วยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจเครื่องมือการวิจัยให้กับ นักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย ของนักศึกษา ชื่อ นายอัมพล สุขสร ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติ วิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



ที่ ทม 1504/ 4706

คณะกรรมการอำนวยการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๒ ธันวาคม ๒๕๔๑

เรื่อง ขออนุญาตให้แก่นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ด้วย นายอัมพล สุขคร เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์เรื่อง  
 “ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอน ภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12”  
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดพิจารณาอนุญาต  
 ให้นักศึกษาได้ทดลองใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัดหน่วยงานของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์  
 ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร.3266052-6101 ต่อ 2663,2643

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 4706

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๖ ธันวาคม 2541

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดราชบุรี

ด้วย นายอัมพล สุขคร เป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์เรื่อง  
 "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อบัญหาการสอน ภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12"  
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดพิจารณาอนุญาต  
 ให้นักศึกษาได้ทดลองใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัดหน่วยงานของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์  
 ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร.3266052-6101 ต่อ 2663,2643

โทรสาร 3268503-4 ต่อ 205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 0225

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 มกราคม 2542

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดสระแก้ว

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์  
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายอัมพล สุขศรี ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์  
เรื่อง "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
เขตการศึกษา 12" ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อ วันที่ 1 ธันวาคม 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัด  
หน่วยงานของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาต  
ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัดหน่วยงานของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ  
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642 ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับค่าใช้จ่ายประโยชน์ด้านการค้า

โทรสาร.3268506 อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 0255

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 มกราคม 2542

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดปราจีนบุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
  2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายอัมพล สุขคร ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์  
เรื่อง "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
เขตการศึกษา 12" ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อ วันที่ 1 ธันวาคม 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัด  
หน่วยงานของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาต  
ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัดหน่วยงานของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ  
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา



ที่ ทม 1504/ 0223

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 มกราคม 2542

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดนครนายก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์  
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายอัมพล สุขศรี ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์  
เรื่อง "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
เขตการศึกษา 12" ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อ วันที่ 1 ธันวาคม 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัด  
หน่วยงานของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาต  
ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัดหน่วยงานของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ  
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลิกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642 ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น

โทรสาร.3268506 อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 0225

คณะกรรมการการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/9 มกราคม 2542

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำขอโครงการวิทยานิพนธ์  
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำขอโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายอัมพล สุขศรี ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์  
เรื่อง "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
เขตการศึกษา 12" ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำขอโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้จำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัด  
หน่วยงานของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาต  
ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัดหน่วยงานของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ  
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี สิกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร.3268506



ที่ ทม 1504/ 0225

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๑ มกราคม 2542

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดชลบุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
  2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายอัมพล สุขศรี ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์  
เรื่อง "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
เขตการศึกษา 12" ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัด  
หน่วยงานของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาต  
ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัดหน่วยงานของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ  
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี สীগิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา



ที่ ทม 1504/ 0225

คณะกรรมการชุดสหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 มกราคม 2542

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดระยอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
  2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายอัมพล สุขคร ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์  
เรื่อง "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
เขตการศึกษา 12" ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัด  
หน่วยงานของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาต  
ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัดหน่วยงานของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ  
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร.3268506

ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
17/1/42

อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 0225

คณะกรรมการอำนวยการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๑ มกราคม 2542

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักศึกษาจังหวัดจันทบุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. คำโครงการวิทยานิพนธ์
  2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายอัมพล สุขศรี ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์  
เรื่อง "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
เขตการศึกษา 12" ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัด  
หน่วยงานของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาต  
ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัดหน่วยงานของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ  
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรรณี ลีกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร.3268506

การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
19 มค 42

อื่นทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 0225

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 มกราคม 2542

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดตราด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำโครงการวิทยานิพนธ์  
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์

ด้วย นายอัมพล สุขศรี ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์  
เรื่อง “ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
เขตการศึกษา 12” ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและคำโครงการวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2541

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัด  
หน่วยงานของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาต  
ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัดหน่วยงานของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ  
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรพรณี สীগิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

เอกสารที่ 3266052-6101 ต่อ 2663,2642 ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
โทรสาร 3268506 อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. ดร. สุรัตน์ ไชยชมภู      ผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง อ. บางละมุง จ. ชลบุรี
2. ผศ. ดร. ถวิล บัวงาม      อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์บางพระ  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
3. ผศ. สุคนธ์ ไชยเจริญ      อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์บางพระ  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
4. ผศ. นพ บรรเจิด      อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์บางพระ  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
5. อาจารย์วันทนี โชติสกุล      อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสอบถามโครงการวิจัย

### เรื่อง

ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร  
ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12

### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้ขอให้หัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมหรือผู้ที่ทำหน้าที่ในลักษณะหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรมเป็นผู้ให้ข้อมูล โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ
  - ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และสภาพทั่วไปของโรงเรียน
  - ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียน
  - ตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร
2. โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อ ตามความเป็นจริง ทั้งนี้เพื่อความสมบูรณ์และความถูกต้องของการศึกษาวิจัย
3. คำตอบของท่าน ผู้วิจัยถือว่าเป็นข้อมูลที่มีค่ายิ่ง และจะสงวนไว้เป็นความลับ โดยจะใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น จะไม่ทำให้เกิดความเสียหายใดๆแก่ท่าน

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

นายอัมพล สุขคร

ผู้วิจัย

### ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป

คำนี้เอง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงใน ( ) และเติมคำลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

#### ข้อมูลของหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. อายุ .....ปี
3. สถานภาพการสมรส ( ) โสด ( ) สมรส ( ) หม้าย ( ) หย่าร้าง
4. ประสบการณ์ในการเป็นหัวหน้าหมวดวิชาเกษตรกรรม..... ปี
5. อายุราชการ.....ปี
6. การศึกษาสูงสุดของท่าน  
 ( ) อนุปริญญาหรือเทียบเท่า วิชาเอก.....  
 ( ) ปริญญาตรี วิชาเอก.....  
 ( ) ปริญญาโท วิชาเอก.....  
 ( ) ปริญญาเอก วิชาเอก.....
7. ท่านมีตำแหน่งในปัจจุบันคือ  
 ( ) ครู ( ) อาจารย์ 1 ( ) อาจารย์ 2 ( ) อาจารย์ 3
8. ท่านทำหน้าที่สอนสัปดาห์ละ.....คาบ แบ่งเป็นวิชาเกษตรจำนวน.....คาบ  
 วิชาอื่นๆ (ที่ไม่ใช่วิชาเกษตร) จำนวน.....คาบ
9. หน้าที่ราชการอื่นๆนอกเหนือจากหน้าที่การสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) งานปกครอง ( ) งานธุรการ ( ) งานคอมพิวเตอร์  
 ( ) งานวิชาการ ( ) งานบริการ ( ) งานวัดผลประเมินผล  
 ( ) งานครูที่ปรึกษา ( ) งานกิจกรรมนักเรียน ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ).....
10. ท่านสอนวิชาเกษตรเฉลี่ยภาคเรียนละกี่รายวิชา  
 ( ) 1 รายวิชา ( ) 2 รายวิชา  
 ( ) 3 รายวิชา ( ) มากกว่า 3 รายวิชา
11. ท่านเคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสอนวิชาเกษตร ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร บ้างหรือไม่ ( ) เคย ( ) ไม่เคย

### สภาพทั่วไปของโรงเรียน

1. โรงเรียนของท่านอยู่ในจังหวัด.....
2. โรงเรียนของท่านตั้งอยู่
  - ( ) ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล ( ) นอกเขตเทศบาลหรือนอกเขตสุขาภิบาล
3. โรงเรียนของท่านเป็นโรงเรียนขนาดใด
  - ( ) ขนาดเล็ก ( มีนักเรียนไม่เกิน 499 คน )
  - ( ) ขนาดกลาง ( มีนักเรียนตั้งแต่ 500 – 1,500 คน )
  - ( ) ขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ ( มีนักเรียนตั้งแต่ 1,500 คน ขึ้นไป )
4. โรงเรียนของท่านมีครูเกษียณจำนวน.....คน
5. โรงเรียนของท่านมีพื้นที่การเกษตรประมาณ.....ไร่
6. สภาพพื้นที่โรงเรียนของท่านเหมาะสำหรับการฝึกปฏิบัติงานเกษตรเพียงใด
  - ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย
7. ลักษณะพื้นที่โรงเรียนของท่านที่ใช้ทำการเกษตรมีลักษณะ
  - ( ) ที่ลุ่ม ( ) ที่ดอน ( ) ที่ราบ ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ).....
8. ลักษณะของดินในโรงเรียนของท่านเป็นดินประเภทใด
  - ( ) ดินร่วนปนทราย ( ) ดินเหนียว
  - ( ) ดินร่วน ( ) ดินทราย
  - ( ) ดินลูกรัง ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ).....
9. ท่านได้จัดพื้นที่ให้นักเรียนปฏิบัติงานเกษตรอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 

( ) ปลูกพืชไร่	( ) ปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ	( ) ปลูกพืชผัก
( ) ปลูกไม้ผล	( ) จัดสวนหย่อม	( ) เลี้ยงไก่เนื้อ
( ) เลี้ยงไก่ไข่	( ) เลี้ยงนกกระทา	( ) เลี้ยงปลาสวยงาม
( ) เลี้ยงปลาในบ่อ	( ) เลี้ยงเป็ด	( ) เลี้ยงสุกร
( ) เพาะเห็ด	( ) อื่นๆ (โปรดระบุ).....	
10. โรงเรียนของท่านได้แหล่งน้ำมาใช้ในการเกษตรจากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 

( ) น้ำบ่อ	( ) น้ำบาดาล
( ) น้ำฝน	( ) น้ำคลอง
( ) น้ำประปา	( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

11. โรงเรียนของท่านเปิดสอนวิชาเกษตรกรรมวิชาใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

- ( ) วิชางานเกษตรพื้นฐาน  
 ( ) วิชาโครงการงาน (เกษตร)  
 ( ) วิชาเลือกเสรีอาชีพ (เกษตร)

ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

- ( ) วิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ (เกษตร)  
 ( ) วิชาเลือกเสรีอาชีพ (เกษตร)

12. โรงเรียนของท่านมีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรต่อไปนี้เพียงพอหรือไม่

เครื่องมือและอุปกรณ์	มีเพียงพอ	มีไม่เพียงพอ	ไม่มี
1. จอบ .....	.....	.....	.....
2. มีดคายหญ้า .....	.....	.....	.....
3. ส้อมพรวนดิน .....	.....	.....	.....
4. ซ้อนปลูก .....	.....	.....	.....
5. บัวรดน้ำ .....	.....	.....	.....
6. พลั่ว .....	.....	.....	.....
7. บั้งก็ .....	.....	.....	.....
8. กรรไกรตัดแต่งกิ่ง .....	.....	.....	.....
9. มีดตัดตา .....	.....	.....	.....
10. เครื่องพ่นยา .....	.....	.....	.....
11. ชุดเครื่องทดสอบดิน .....	.....	.....	.....
12. เครื่องมือถอนไถ่ .....	.....	.....	.....
13. เครื่องมือตอนสุกร .....	.....	.....	.....
14. เครื่องสูบน้ำ .....	.....	.....	.....
15. รถเข็น .....	.....	.....	.....
16. กล้องจุลทรรศน์ .....	.....	.....	.....
17. เครื่องชั่ง .....	.....	.....	.....
18. หม้อนึ่งความดัน .....	.....	.....	.....
19. ตู้แช่เชื้อ.....	.....	.....	.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. สภาพต่างๆ ไปของห้องเรียนเกษตรในโรงเรียนของท่าน เป็นอย่างไร

- ( ) อยู่ในสภาพดี ( ) พอใช้ได้  
( ) ต้องปรับปรุง

14. สภาพต่างๆ ไปของโรงฝึกปฏิบัติงานเกษตรของท่าน เป็นอย่างไร

- ( ) อยู่ในสภาพดี ( ) พอใช้ได้  
( ) ต้องปรับปรุง

## ตอนที่ 2 ปัญหาการตอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียน

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าสอดคล้องกับสภาพปัญหา

การสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนของท่าน

การสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในโรงเรียนของท่านมีปัญหาต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด

ปัญหาการตอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร	ระดับของปัญหา		
	มาก	น้อย	ไม่มี
<b>1. ด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร</b>			
<u>สภาพของปัญหาด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร</u>			
1.1 เป็นดินลูกรัง ระบายน้ำยาก.....	.....	.....	.....
1.2 ดินเป็นกรด.....	.....	.....	.....
1.3 ดินเป็นดินเค็ม.....	.....	.....	.....
1.4 ดินเป็นทรายจัด.....	.....	.....	.....
1.5 ที่ดินถูกน้ำท่วมในบางฤดูกาล .....	.....	.....	.....
1.6 ที่ดินเป็นที่ลุ่ม ไม่เหมาะสมในการนำเครื่องทุ่นแรง มาใช้ .....	.....	.....	.....
1.7 พื้นที่ไม่สม่ำเสมอเป็นที่ภูเขา ที่ราบสูง.....	.....	.....	.....
1.8 ที่ดินไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนเมื่อลงปฏิบัติ งาน.....	.....	.....	.....
1.9 แปลงปฏิบัติอยู่ห่างไกลจากโรงเรียน.....	.....	.....	.....

ปัญหาการตอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร	ระดับของปัญหา		
	มาก	น้อย	ไม่มี
<p><b>2. ด้านแหล่งน้ำในการเกษตร</b></p> <p><u>สภาพของปัญหาด้านแหล่งน้ำในการเกษตร</u></p> <p>2.1 น้ำที่ใช้ในการเกษตรมีคุณภาพไม่เหมาะสม มีคุณสมบัติเป็นน้ำกร่อย .....</p> <p>2.2 น้ำที่ใช้ในการเกษตรมีคุณภาพไม่เหมาะสม มีคุณสมบัติเป็นน้ำกระด้าง .....</p> <p>2.3 น้ำที่ไร้มีไม่เพียงพอ .....</p> <p>2.4 แหล่งน้ำอยู่ไกลจากที่ปฏิบัติงานเกษตร .....</p> <p>2.5 การนำน้ำมาใช้ในการเกษตรไม่สะดวก .....</p> <p>2.6 มีน้ำใช้เป็นบางฤดูกาล .....</p> <p>2.7 น้ำสกปรกไม่เหมาะแก่การนำมาใช้ในการเกษตร.....</p>			
<p><b>3. ด้านอาคารสถานที่</b></p> <p><u>สภาพของปัญหาด้านอาคารสถานที่</u></p> <p>3.1 ห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากภายนอก .....</p> <p>3.2 ห้องปฏิบัติการเกษตรมีไม่เพียงพอ.....</p> <p>3.3 ห้องปฏิบัติการเกษตรมีแสงสว่างไม่เพียงพอ.....</p> <p>3.4 ห้องปฏิบัติการเกษตรเก็บของไม่เป็นระเบียบ ทำให้ไม่สะดวกในการสอน.....</p> <p>3.5 ขาดแคลนห้องเก็บวัสดุและเครื่องมือการเกษตร ...</p> <p>3.6 ขาดห้องพักรุเกษตรที่เป็นของหมวดวิชาเกษตร....</p> <p>3.7 พื้นที่การเกษตรอยู่ไกลจากอาคารเรียน .....</p> <p>3.8 เรือนเพาะชำเล็กไม่เพียงพอกับการขยายพันธุ์ต้นไม้</p> <p>3.9 ไม่มีโรงเรือนสำหรับเลี้ยงสัตว์.....</p>			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาการตอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร	ระดับของปัญหา		
	มาก	น้อย	ไม่มี
<b>4. ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์</b>			
<u>สภาพของปัญหาด้านเครื่องมือและอุปกรณ์</u>			
4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ ไม่เพียงพอแก่นักเรียน .....	.....	.....	.....
4.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ ชำรุดเสียหาย .....	.....	.....	.....
4.3 เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ตรงตามต้องการ .....	.....	.....	.....
4.4 เครื่องมือและอุปกรณ์ สูญหาย .....	.....	.....	.....
4.5 เครื่องมือและอุปกรณ์บางอย่าง ไม่เหมาะสมกับงาน ที่ฝึกปฏิบัติ .....	.....	.....	.....
4.6 การขนย้ายเครื่องมือและอุปกรณ์ ไปฝึกปฏิบัติไม่ สะดวก .....	.....	.....	.....
4.7 มีการนำเอาเครื่องมือและอุปกรณ์ ไปใช้ส่วนตัว .....	.....	.....	.....
4.8 นักเรียนใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เป็น.....	.....	.....	.....
4.9 นักเรียนไม่สะดวกในการนำเครื่องมือและอุปกรณ์ มาใช้ในการปฏิบัติงาน.....	.....	.....	.....
4.10 การควบคุมการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ .....	.....	.....	.....
4.11 การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์หลังจากการ ใช้งานแล้ว .....	.....	.....	.....
4.12 การทำบัญชีคุมเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมด .....	.....	.....	.....
<b>5. ด้านงบประมาณ</b>			
<u>สภาพของปัญหาด้านงบประมาณ</u>			
5.1 การขอตั้งงบประมาณทำได้ยาก .....	.....	.....	.....
5.2 ในแต่ละปีหมวดเกษตรได้รับงบประมาณน้อย .....	.....	.....	.....
5.3 ขาดงบประมาณสนับสนุนการลงทุนทำโครงการ เกษตร .....	.....	.....	.....
5.4 การเบิกจ่ายล่าช้าไม่ทันการ .....	.....	.....	.....
5.5 ขาดแคลนงบประมาณค่าวัสดุฝึกภาคปฏิบัติ .....	.....	.....	.....
5.6 การอนุมัติล่าช้าไม่ทันกับการนำไปใช้ .....	.....	.....	.....
5.7 ไม่เข้าใจระเบียบในการขอใช้งบประมาณ .....	.....	.....	.....
5.8 ผลงานที่ได้ไม่เหมาะสมกับงบประมาณที่ใช้ไป.....	.....	.....	.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารของกรมส่งเสริมการเกษตร ไม่สามารถนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตร	ระดับของปัญหา		
	มาก	น้อย	ไม่มี
<b>6. ด้านบุคลากร</b>			
<u>สภาพของปัญหาด้านบุคลากร</u>			
6.1 ครูผู้สอนขาดการสร้างแรงจูงใจในการฝึกปฏิบัติ ...	.....	.....	.....
6.2 ครูผู้สอนไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของการสอน .....	.....	.....	.....
6.3 ครูผู้สอนขาดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน ...	.....	.....	.....
6.4 ครูผู้สอนขาดการสอนบ่อย ๆ .....	.....	.....	.....
6.5 ครูผู้สอนสอนแต่ทฤษฎีอย่างเดียว .....	.....	.....	.....
6.6 ครูผู้สอนขาดความรักในอาชีพเกษตร .....	.....	.....	.....
6.7 ครูผู้สอนขาดความคิดริเริ่มในอาชีพเกษตร.....	.....	.....	.....
6.8 ครูผู้สอนมีหน้าที่หลายอย่างทำให้ไม่มีเวลาเตรียม การฝึกปฏิบัติ .....	.....	.....	.....
6.9 ครูผู้สอนขาดทักษะและประสบการณ์ด้านเกษตร...	.....	.....	.....
6.10 ครูผู้สอนขาดเทคนิควิธีการสอนภาคปฏิบัติวิชา เกษตร .....	.....	.....	.....
6.11 ผู้บริหาร ไม่สนับสนุนให้ครูเข้ารับการฝึกอบรม ...	.....	.....	.....

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการสอนภาคปฏิบัติวิชาเกษตรในด้านต่อไปนี้  
(กรุณาเติมข้อเสนอแนะลงในช่องว่างที่กำหนดให้)

1. ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านที่ดินในการปฏิบัติวิชาเกษตร

---



---



---



---

2. ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านแหล่งน้ำ

---



---



---



---

### 3. ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านอาคารสถานที่

---

---

---

---

---

---

---

---

### 4. ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านเครื่องมือและอุปกรณ์

---

---

---

---

---

---

---

---

### 5. ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านงบประมาณ

---

---

---

---

---

---

---

---

### 6. ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้านบุคลากร

---

---

---

---

---

---

---

---

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

นายอัมพล สุขคร เกิดวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2500 ที่จังหวัดชลบุรี สำเร็จการศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีการศึกษา 2521 จากวิทยาลัยเกษตรกรรมพระนครศรีอยุธยา สำเร็จการศึกษาวិทยาสตรบัณฑิต (พืชศาสตร์) จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คณะเกษตรศาสตร์ บางพระ ปีการศึกษา 2523 สำเร็จการศึกษาวิทยาสตรมหาบัณฑิต (ครุศาสตร์ เกษตร) จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542

ปัจจุบัน ดำรงตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนหนองรีมงคลสุสวัสดิ์ อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000

